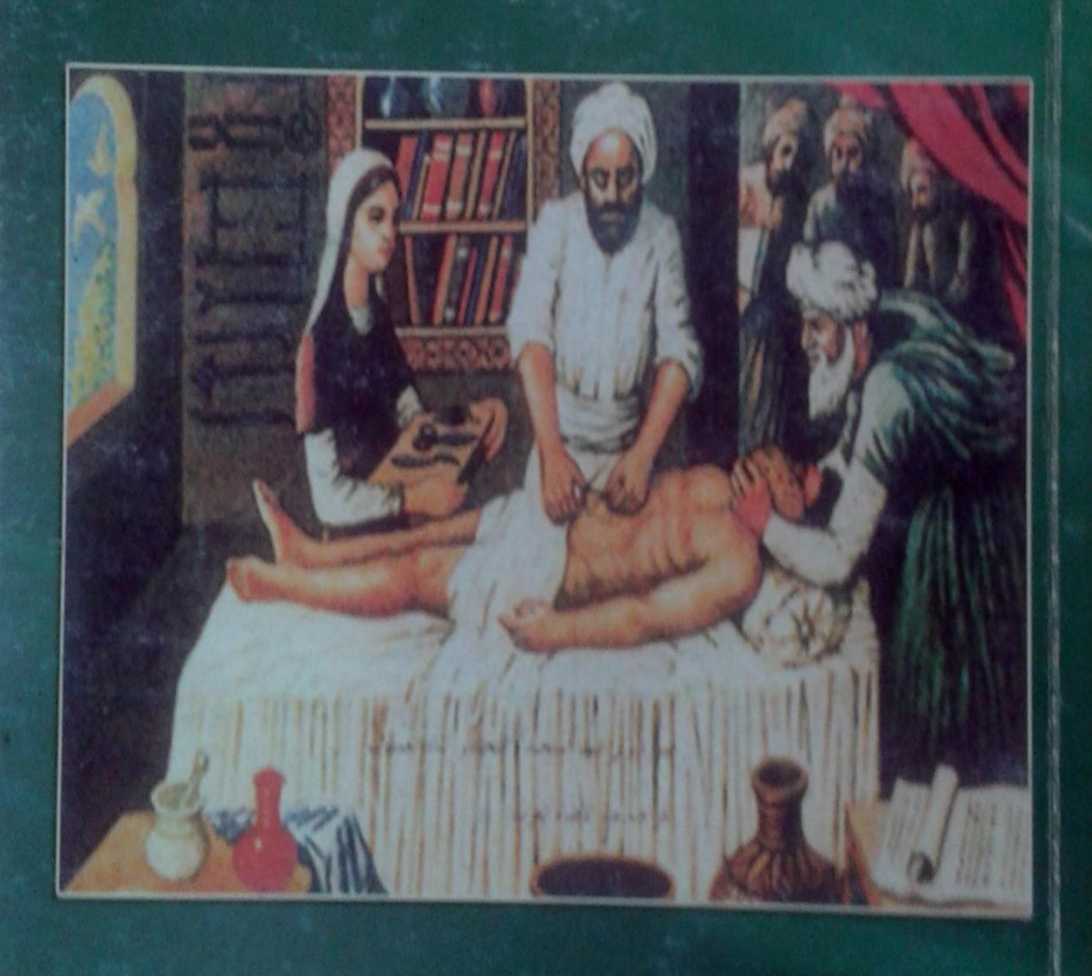
التخدير والإنعاش عبر التاريخ



نزار مصطفى كحلة

نزار مصطفى كحله

التخدير والإنعاش

عبر التاريخ

- اسم الكتاب: التخدير والإنعاش عبر التاريخ
- اسم المؤلف: نزار مصطفى كحله
- نوع الكتاب: دراسة
- تاريخ الإصدار: ٢٠٢٢م
-

ملاحظة: لقد قامت وزارة الثقافة السورية (مشكورة) الهيئة العامة السورية للكتاب، بطباعة ونشر القسم الأعظم من هذا الكتاب عبر منشورات الطفل، كتاب شهري للناشئة، العدد (٣١) لعام ٢٠١١م، وكان يوزع مجاناً مع مجلة أسامة.

صورة الغلاف: طبيب عربي مسلم يُجري التخدير بواسطة الإسفنجة المخدرة (المرقدة)

الإهداء

إلى

كل النساء اللواتي اكتشفن النباتات الطبية وخصائصها عبر التاريخ

كل من ساهم في تسكين آلام الإنسان

من سكَّن آلامي دائماً .. أبي .. أمي .. زوجتي

مقدمة

كثيراً ما نجتمع حول الطبيب الجراح عند خروجه من غرفة العمليات بعد انتهاءه من إجراء العمل الجراحي لأحد من ذوينا، لنسأله عن وضع المريض، وهل نجحت العملية، وهل هو بخير أم لا ؟. وذلك على الرغم من عدم خروج المريض من غرفة العمليات بعد. لأنه ما يزال تحت تأثير التخدير العام، الذي أجري له، فهو يحتاج لبعض الوقت حتى يتمكن من الخروج من غرفة العمليات بصحة وعافية، وقلما نتوجه بالشكر إلى ذلك الشخص الذي قام بتخديره ومن ثم إنعاشه، وذلك لعدم إدراكنا لمدى أهمية هذا الشخص وما هو الشيء الذي قام به في غرفة العمليات.

ولو أدركنا جميعاً أن حياة مريضنا الغالي في غرفة العمليات مرتبطة بمدى نجاح عملية التخدير أم لا، قياساً إلى مدى نجاح العمل الجراحي، كعمل جراحي على أهميته، لكنا اجتمعنا أكثر حول الطبيب المخدر الذي قام بتخديره، وشكرناه

أضعاف ما شكرنا به الطبيب الجراح ؟. فإذا كان عمل الجراحة وغايتها هي استئصال ورم ما، أو تصحيح مشكلة أو اضطراب أصاب جسمنا، وإذا كان هذا العمل الجراحي على أهميته وسموه يسبب لنا آلاماً مبرحة، فيما لو أجري لنا ونحن بكامل وعينا، فإن غاية التخدير هي جَعْلنا نفقد الإحساس بالألم، وما ينتج عن هذا العمل الجراحي من نتائج على أجسامنا، فيما لو أجري لنا ونحن بوعينا الكامل، وخير مثال نسوقه في هذا المجال هو: ماذا تشعر لو جُرِحتَ جرحاً صغيراً ؟، وما هي تأثيراته عليك وعلى علاماتك الحيوية؟ فما بالك بجرحٍ كبيرٍ كافٍ لاستئصال ورم أو ما شابه؟.

فإن وظيفة الطبيب المخدر هي جعلك لا تشعر بكل هذه التأثيرات ومراقبتها وتصحيحها، فيما لو طرأ عليك أي طارئ.

وإذا كانت الفكرة الشائعة والخاطئة، هي أن الطبيب المخدر يقوم بتخدير المريض، ومن ثم يخرج من غرفة العمليات، فإن الفكرة الصحيحة، هي: أن الطبيب المخدر هو أول من يدخل

غرفة العمليات، وآخر من يخرج منها، وهو المسؤول الأول والأخير عن حياة المرض، سواء نجح العمل الجراحي أم فشل.

فعندما سُئِلَ آلاف العلماء والأطباء عن أعظم اكتشاف طبي أفاد البشرية في الألف عام الأخيرة؟، كانت إجاباتهم واحدة، هو علم التخدير.

فقد أحدث علم التخدير ثورة في عالم الطب والعلاج، وجعل ما كان مستحيلاً بالأمس ممكناً اليوم. وما كان للجراحة أن تخطو هذه الخطوات السريعة والمتطورة حديثاً، لولا التقدم الكبير الذي حدث في علم التخدير في العقود الثمانية الأخيرة، وخاصة على مستوى الأجهزة، واكتشاف الكثير من أدوية التخدير الآمنة والتي تدخلت في صناعتها العقول البشرية، بحيث أمست أقل اختلاطات، وأكثر آماناً وحفاظاً على أرواح البشر.

تعريف التخدير

لقد كان الشاعر الأمريكي أولفر هوتون، هو أول من أطلق على التخدير اسم Anaesthesia وهي كلمة إغريقية تعني فقدان الإحساس. والتخدير لغة، هو عملية تعطيل الإحساس بالألم.

والتخدير العام General Anaesthesia هو حالة عكوسة، تتصف بالتنويم والتسكين وإرخاء العضلات وفقدان المنعكسات، وهذه الأشياء هي المطلوبة لكي نطلق على المريض بأنه تحت تأثير التخدير العام، مما يُسهّل عمل الجرّاح.

كما يُعرَّف التخدير على أنه فقدان الإحساس في سائر الجسم، ويتزامن فقدان الإحساس هذا، مع فقدان الوعي، فلا يعود المريض إلى حالته الطبيعية إلا بعد توقف إعطاء المبنجات، ويكون ذلك بطريق استنشاقها، أو حقنها، أو ابتلاعها.

كما أن للتخدير أنواعاً أخرى، إضافة إلى التخدير العام، ومنها:

١ . التخدير الناحي لقسم كبير من الجسم، وله عدة أنواع واستطبابات.

٢ . التخدير الموضعي لجزء صغير من الجسم، خاصة في الجراحات الصغرى والموضعية.

٣ . التخدير الواعي.

طُرق التخدير القديمة

لطالما سعى الإنسان منذ أن اهتدى إلى معرفة بعض الأمراض جاهداً إلى أن يتخلص منها سواء بتخفيف آلامها، أو بعلاجها، أو استئصالها إن أمكن ذلك.

وعندما كانت العلوم الطبيّة في بدايتها، وترافق ذلك مع تقديس الإنسان لقوى الطبيعة لخوفه منها.

فقد ربط هذا الإنسان هذه الظاهرة الشاذة (المرض) التي تطرأ على جسده بقوى خفية اعتبرها نوعاً من العقاب له، فلجأ إلى الدواء الذي يتناسب مع هذا الداء، فكان أن لجأ إلى السحر والشعوذة، وبعض التعاويذ التي يمكن أن تشفيه حسب اعتقاده.

ومع مرور الأيام استطاع هذا الإنسان عندما يأس من تلك الطرق السابقة، إلى استخدام بعض الأعشاب الطبية التي استطاع معرفة بعض خصائصها التسكينية، وعلى رأسها الخشخاش، والقنب (الحشيشة) وغيرها، والتي سنأتي على ذكرها لاحقاً، إلى تسكين الكثير من آلامه. ومع مزيد من العلم وكشف أسرار جسم الإنسان، ومع بعض الملاحظات والاكتشافات

الهامة، توصل إلى العديد من طرق التسكين والتخدير مع اختلاف فعالياتها ومدى أمنها على حياة الإنسان، ومنها:

١. ربط المريض وتقييد حركته سواء بالإمساك به جيداً، أو بربطه إلى طاولة العمليات، وذلك عند إجراء عمل جراحي محدود المدة الزمنية، كالكسر، أو فتح خراج كبير. إن هذه الطريقة تنطوي على مخاطر كبيرة، فقد يموت المريض أثناء العمل الجراحي من شدة الألم.

٢ . وضع الجزء المصاب (الذراع مثلاً) في ثلج مجروش، مما يؤدي إلى فقدان الإحساس تدريجياً نتيجة التبريد الشديد، في هذا الجزء المصاب، ومن ثم القيام بالعمل الجراحي (الصغير).

٣ . إيقاف التروية الدموية عن العضو المصاب، وذلك بوضع رباط ضاغط حول الفخذ مثلاً، لمنع ترويته بالدم، مما يؤدي إلى فقدان جزئي للألم بسبب نقص تروية الأعصاب الحسية وفقدانها لجزء من وظيفتها، وبعدها يتم العمل الجراحي، وتسمى هذه الطريقة بـ (التكتيف) أي تكتيف العضو المُراد تحديره.

٤ . ضرب الإنسان بمطرقة خلف رأسه، فيفقد وعيه لفترة وجيزة، وربما يموت من الضربة إذا كانت شديدة، أو يستيقظ أثناء العمل الجراحي، وهنا الطامة الكبرى.

٥ . خنق المريض بشكل جزئي حتى يفقد وعيه، بسبب عدم وصول الدم إلى المخ، فيفقد المريض وعيه، وهي طريقة خطيرة وبدائية جداً.

٦ . التنويم المغناطيسي Hypnosis حيث يوحي الطبيب للمريض أنه لن يعاني من أية آلام، مما يؤدي إلى فقدان الإحساس بالألم أثناء النوم، وحتى يصحو المريض، ولكن هذه الطريقة لا تصلح للعمليات الجراحية الكبرى، وتحتاج إلى معرفة وخبرة كبيرة، وغالباً ما تفشل.

٧ . التخدير بالإبر الصينية (وسوف نأتي على ذكره لاحقاً).

إن كل هذه الإجراءات السابقة، هي إجراءات ليست آمنة على حياة المريض، ولا تفي بالغرض، وإن نجحت ففي الجراحات الصغرى جداً فقط.



التخدير بالتثبيت



مطرقة التخدير

التخدير عند بعض الشعوب القديمة

إضافة إلى ما ذكرناه سابقاً من طرق التخدير، فقد استخدم القدماء بعض الوصفات الطبية لتسكين مرضاهم، وهاكم بعض النماذج:

التخدير عند قدماء المصريين

تعود حضارة المصريين القدماء إلى أكثر من ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد، وكان الطب عندهم مزيج من السحر والشعوذة والطلاسم، فكان المصريون القدماء ينظرون إلى المرض على أنه حلول الشياطين في جسم المريض، وأرواح خبيثة تطلب الثأر من إنسان حي، وكان واجب الكاهن إخراج الشيطان وطرد تلك الأرواح الشريرة، وقد بلغ السحرة المعالجين للأمراض درجة عالية من البراعة أبهرت أبصار المشاهدين، فقد أنجز المصريون الكثير في مجال الطب، ويكفي أن نذكر هنا قيامهم بتحنيط جثث ملوكهم لحفظها للعالم الآخر، مما ساعدهم على التعرف على تشريح جسم الإنسان وتطوير علومهم الطبية

والنباتية، وقد كان أمحوتب ٢٩٠٠ ق.م أوّل طبيب في العالم وهو مصري.

يعتقد المصريون بأن التنفس هو أهم عمل يتم في جسم الإنسان، فالهواء ينقل الحياة كما ينقل الموت، لذلك تسمى عقيدتهم بعقيدة الهواء.

والمصريون هم أوّل من اكتشف أدوية التخدير لمنع الألم، فقد ذكرت أشهر بردياتهم قاطبة، والتي تتحدث عن ذلك، وهي بردية إيبروس والتي سميت على اسم العالم الألماني الذي اكتشفها في الأقصر، وهي تحتوي ٨١١ وصفة طبية و١٢ وصفة خاصة، بشكل أناشيد وأدعية، وتشمل أيضاً على أسماء الأدوية الخاصة بكل عضو من أعضاء الجسم.

وكما برع المصريون في العمليات الجراحية، فقد برعوا بعمليات تجبير الكسور والنقب (فتح الدماغ) لطرد الأرواح الشريرة، كما اخترعوا كرسي للولادة يشبه الكرسي الحالية، واخترعوا أيضاً بعض الأنواع من الخيوط الجراحية. وهذا ما يؤكد استخدامهم لبعض الأدوية المسكنة التي تزيل الألم (التخدير)، كما استخدموا زيت الخروع في شفاء الصداع، وكذلك

فقد عرفوا الخشخاش، واستخدموه في التنويم، وتظهر بعض البرديات استخدامهم لحجر ممفيس المسحوق والممزوج بالخل في التخدير، مضافاً له عرق الأفيون المستخرج من الخشخاش، ويبدو أن المصريين أيضاً قد استخدموا بعض المشروبات الغولية (الكحولية) منذ عهود قديمة لإحداث نوع من غياب الوعي، أو فقدان الإحساس بعد تناولها بتراكيز عالية.

لقد كانت معظم العقاقير المصرية تصنع من أصل نباتي وتشكل٦١٥ من مجموع الأدوية، والباقي من أصل حيواني، أو معدني، وقد عرف المصريون طرق تحضير الدواء واستعمالاته، فنشأت بذلك لديهم مبادئ الصيدلة أو صنع الأدوية ♣.

♣ – يذكر أن المصريون هم أول من استخدم طريقة الوخز بالإبر، والتخدير عندهم كان اسمه (ميتو) وهو الوخز بالإبر في مكان العضو المراد علاجه أو استئصاله.



أمحوتب إله الطب والشفاء عند المصريين القدماء

تمثال منذ نحو ٢٩٠٠ق. م

التخدير في بلاد الرافدين

لقد تعاقبت على هذه البلاد حضارات متتالية، فلقد سكن السومريون الأكاديون العرب العراق منذ حوالي ٤٠٠٠ ق.م وكانت لهم حضارة عريقة ورثها عنهم أبناء عمومتهم الأموريين.

وقد أثبتت الدراسات على أن السومريين استخدموا المشروبات الكحولية لتهدئة حالات الضغط النفسي والتوتر.

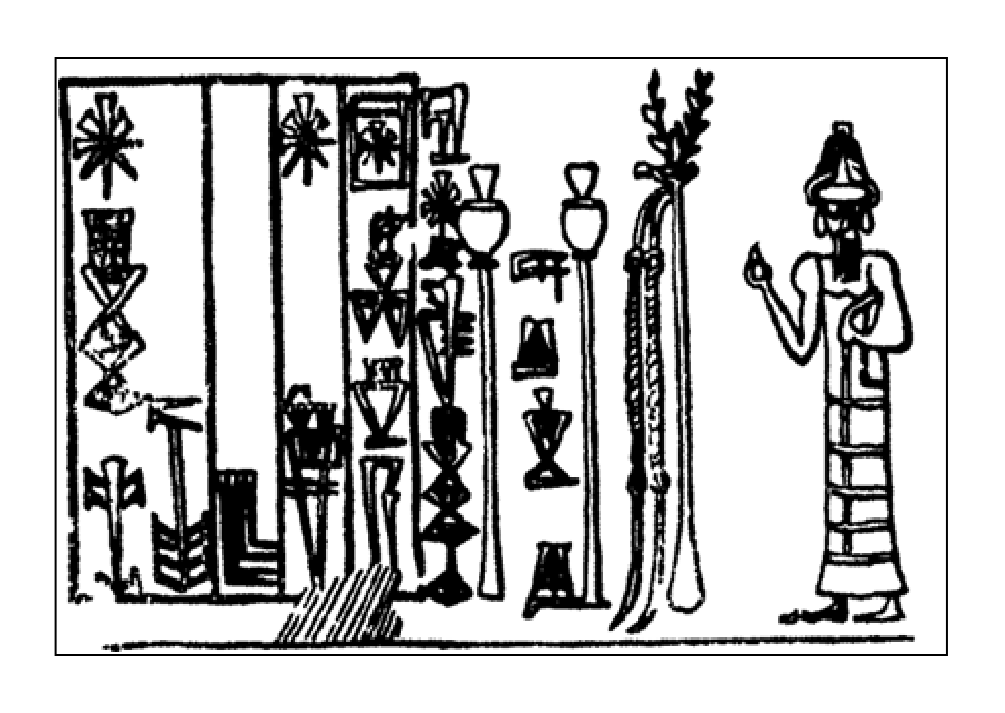
وقد تبوأت بابل بالذات مركزاً حضارياً مرموقاً حوالي عام ٢٠٠٠ق.م، وقد اندثرت تلك الحضارة ولم تصلنا أخبار تذكر عن علوم الطب و الصيدلة فيها، إلا النذر اليسير، وقد تم العثور في القرن التاسع عشر على وثائق منقوشة بالخط المسماري على ألواح محروقة من الآجر، أثبتت على أن الطب عندهم كان مبنياً على السحر والشعوذة، والذي كان يمارس على أيدي الكهنة، وكما حضَّر البابليون الأدوية واستعملوها بكل جدارة.

والجدير بالذكر أن البابليين هم أول من استعمل رمز الثعبان للدلالة على الطب، فقد كان شعارهم عصا يلتف حولها

ثعبان، ولقد شجع أكثر ملوكهم حمورابي الشهير على التعامل بالأدوية، وحض على العلاج، كما أصدر قانوناً يحدد مسؤولية الطبيب الكاملة في حال وقوع أي خطأ.

لقد عرف البابليون الحنظل والحلتيت والزعتر والنعناع والزعفران، وعرفوا خواصها الدوائية، فقد استخدم البابليون منقوع النباتات المخدرة وخاصة الخشخاش (الذي يُستخرج منه الأفيون) في تسكين آلام مرضاهم أي تخديرهم.

لقد أثبتت معظم الرقم المكتشفة على أن البابليين اعتمدوا في علاجاتهم الطبية غالباً على خلاصات نباتية أو معدنية مخلوطة بالماء أو الحليب أو الجعة، ونادراً النبيذ، وهي تعكس مستوىً متطوراً في مجال علم الصيدلة والطب عامة، منها تخدير مرضاهم ببعض النباتات المسكنة.



طبيب سومري قديم (نلاحظ أدواته الطبية)

التخدير عند الصينيين القدماء

لقد بدأ الطب عند الصينيين القدماء بالسحر والشعوذة، ثم تم تأسيسه على الفلسفة وعلم الكون، ثم تطور إلى طب شعبي بالتجربة، ساعد على ذلك معرفة الصينيون العقاقير النباتية.

وقد عزى الصينيون حدوث الأمراض إلى الحر والبرد والجفاف والرطوبة، بمعنى أن أمراض الصدر تحدث في الشتاء، والحميات تحدث في الخريف، والأمراض العصبية تحدث في الربيع، بينما تحدث الأمراض الجلدية في الصيف.

أما الظاهرة التي انفرد بها العلماء الصينيين، فهي تجربة الأعشاب على أنفسهم دون تجربتها على الحيوان، وقد اشتهر الصينيون القدماء أيضاً باكتشاف طريقة التخدير عن طريق الوخز بالإبر، والتي مازالت مستعملة حتى الآن، حيث وصلت إلى بلدان أوربا وأمريكا والكويت وغيرها من الدول، وقد تم تثبيت هذه الطريقة في كتيب Acupuncture Anaesthesia الذي يتحدث عنها:" فبعد استئصال لوزتيه، كان بلعوم أحد المرضى المصبين بالمرض الشعبي الأول في شنغهاي، مؤلماً لدرجة أنه لم يكن قادراً على البلع، لذلك قام الطاقم الطبي في قسم الأنف

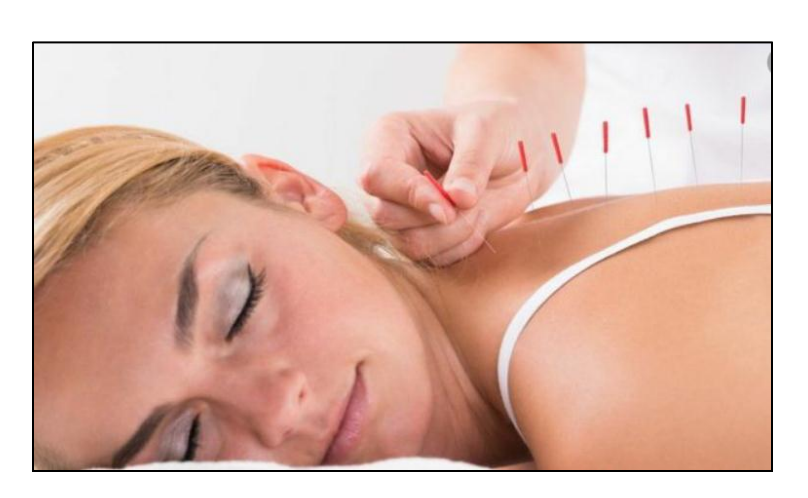
والأذن والحنجرة بوخز إبرة في نقطة تنبيه واقعة على طريق توصيل المعي الغليظ على ظهر اليد، وفي الحال توقف الألم. وهذا ما فتح عيون العاملين الطبيين، فقد فكَّروا، إذا كان بإمكان الوخز بالإبر إزالة الألم، فبإمكانه أيضاً أن يحل محل مواد التخدير في عمليات استئصال "اللوزتين".

فقد اعتقد الصينيون بوجود ١٤ ممراً على طول الجسم، تقسم الجسم إلى مناطق، وإن هذه الممرات مسؤولة عن الإحساس بالألم وبالتحكم في وظائف جميع الأعضاء والأنسجة الموجودة بين هذه الممرات، كما يعتقد الصينيون أنه عند غرز هذه الإبر مع دورانها بسرعة كبيرة في نقاط خاصة على طول هذه الممرات حول مكان العملية الجراحية وبقائها لفترة طويلة سيؤدي إلى تخدير تلك المنطقة، ويشعر المريض بفقدان الألم والإحساس، مما يمكن الطبيب من إجراء عمله الجراحي مع محافظة المريض على وعيه، وربما يشعر بألم قليل أو بعدم الشعور بالألم على الإطلاق.

وكان الطبيب (هواتو) الصيني، هو أول من استخدم التخدير خلال العمليات الجراحية في الصين، وذلك باستخدام

خليط من النبيذ مع بعض الأعشاب، وذلك بعد الاعتياد على استخدام الإبر الصينية.

كذلك فقد عرف الصينيون والهنود أيضاً نبات الخشخاش المسكن منذ القرن السادس قبل الميلاد، وتذكر بعض المصادر أنه ورد إلى الهند والصين من بلاد سومر، ولكنه استقر في الهند قبل الصين بزمن طويل، وبالطبع تم استخدامه في تخدير بعض المرضى الذين بحاجة إلى بعض الجراحات الصغرى.



أماكن غرز الإبر الصينية



الأماكن المُحددة لغرز الإبر الصينية

التخدير عند اليونان والرومان

لقد كان لعلماء الإغريق باع طويل في حقلي الطب والصيدلة، ولهم فضل كبير في إنشاء المدارس التي كانت تهتم بهذين العلمين، وقد استفادوا كثيراً من تراث قدماء المصريين والبابليين وغيرهم من شعوب الأرض التي سبقتهم.

لقد قام اليونانيون بشكل عام بالاعتماد على طرق السحر والشعوذة والتبريد واستعمال مزيج مخفف للألم عن طريق الفم في تسكين آلامهم، وربما عند قيامهم ببعض العمليات الجراحية، وقد اشتهر منهم عدة أطباء يأتي على رأسهم أبقراط ٤٦٠ . ٣٧٧ ق.م وهو الملقب بأبي الطب، وكان يتحلى بصفات ممتازة، وأهم إنجازاته أنه فصل الطب عن الدين، كما يعود إليه الفضل في نقل طرق الشفاء من عصر السحر والشعوذة، إلى عصر الملاحظة والتجربة، فقد اعتبر الأمراض ظواهر طبيعية لا علاقة للآلهة بها.

كذلك اشتهر الطبيب ثيوفراستوس (أبو النبات) ٣٨٧ . ٣١٧ ق.م وهو الذي وصف جميع النباتات والأشجار والأعشاب التي كانت تنمو في اليونان، كما وصف خواصها الطبيعية، و

كان ثيوفراستوس من أوائل الذين ذكروا عصير الخشخاش كمسكن للألم منذ القرن الثالث قبل الميلاد.

وقد استمر الرومان بعد اليونان في ممارسة نفس طقوس التسكين السابقة التي اتبعها أسلافهم اليونانيون، فقد قام أشهر أطبائهم أندروماك، وهو طبيب الطاغية نيرون بتحضير ترياق معروف باسمه، ويدخل في تركيبه ٦٤ مادة نباتية وغيرها، منها الأفيون والبخور والزعفران والفلفل والقرفة، وكان يستعمل هذا الترياق لمعالجة الألم الناتج عن حالات التسمم كسم الأفاعي وغيرها، وكذلك لتسكين الآلام بشكل عام، وخاصة لمن يحتاجون لبعض الجراحات.

ويعتبر الطبيب السوري ديوسقوريدس والذي عاش عام ٥٠م تقريباً في كنف روما من أشهر الأطباء الذين عملوا في الطب والصيدلة في عصره على الإطلاق، وهو واضع كتاب الماتيريا مديكا أي كتاب الخشخاش، وقد اعتبره النقاد الرجل الأول في التاريخ الذي استعمل علم النبات كأداة علمية و عملية في تطوير مهنة الصيدلة، فقد ذكر في كتابه فوائد الخشخاش في تسكين الآلام عامة وفي معالجة السعال.

إلا أن معظم هذه الحالات تبقى شذرات قليلة قياساً إلى الاستخدام الشائع للسحر والشعوذة في تسكين الآلام الناتجة عن العمليات الجراحية، وسيستمر هذا الحال إلى حين قيام الحضارة العربية الإسلامية، وقيامها بانجازات هامة على صعيد علمي التخدير والإنعاش، والتي بقيت الرائدة في هذا المجال عدة قرون في انتظار ظهور علم التخدير الحديث.

الدور الرائد للعرب في مجال علم التخدير

لاشك بأن دور العرب في عصر الإسلام وخاصة في مجال تطوير علم التخدير كان حاسماً، وخاصة في القرون الوسطى. فقد خطا التخدير في عصرهم خطوات كبيرة خاصة في مجال نقل أسباب المرض من أسباب السحر والشعوذة وغضب الآلهة إلى الأسباب الطبيعية.

وقد اشتهر الكثير من الأطباء العرب، والذين كان لهم الفضل الكبير في تطوير هذا العلم، ويأتي على رأسهم ابن سينا وأبو بكر الرازي وجابر بن حيان وغيرهم كثر. وفي تأكيد فضل العرب يقول أغريبافون نتيسهايم:"........ لذلك استقبلت كتب ابن سينا والرازي وابن رشد بالثقة نفسها التي استقبلت فيها كتب أبقراط وجالينوس، ونالت حظوة قصوى عند الناس إلى درجة أنه إذا ما حاول امرؤ ممارسة الطب دون الاستناد إليها، أتهم على أهون سبيل، بالعمل على الإضرار بالمصلحة العامة......... "

لقد عرف العرب الجراحة ومارسوها، من بتر الأطراف واستئصال اللوزتين والأورام كالسرطان الذي وصفه ابن سينا

على أنه الورم الصلب الذي ينتقل من عضو إلى عضو وأنه يصيب الأحشاء، كذلك وصف سرطان الكبد.

ولقد ساعد ولوج العرب حقل التخدير والعمل على تطويره على إيجاد عقاقير جيدة لتسكين الألم وتقدم علم الجراحة.

إن قصة الألم كنوع من الجزاء الإلهي لا أصل لها في تقاليد العرب المسلمين، لذلك فقد جربوا إعطاء المريض المقبل على عمل جراحي بعض الأدوية المخدرة أو المزيلة للألم، فقد ورد عن ابن سينا قوله:" من أراد أن يقطع له عضو يُسقى من اليبروج (اللفاح) عن طريق استحضار شراب منه، واليبروح نبتة غليظة الجذر تتشعب إلى شعبتين كأنهما ساقان، لذلك شبهوا هذا النبات بالإنسان، فكانوا يستعملونه كمهدئ ومنوم.

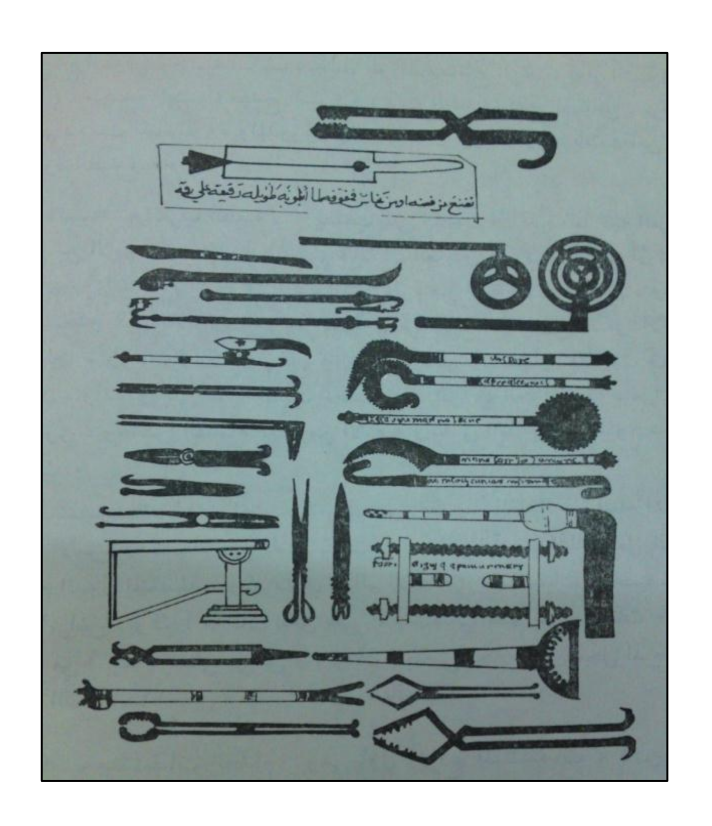
ويذكر أن ابن سينا هو أول من استخدم (المرقد) أي المخدر الذي يجب أن يُعطى للمريض في العمليات الجراحية تخفيفاً لمعاناته من الألم.

كذلك استخدم العرب نبات الأكونيت♣ والأرغوت♠ واستعملوا القنب الهندي (الحشيش) Indinan cannabis في التخدير بفضل تأثيراته المسكنة والمخدرة، وقد كان التخدير عند العرب فريداً في نوعه قوي المفعول، وهو يختلف كل الإختلاف

♣ - نبات الأكوينت، ويسمى قاتل الثعلب وقاتل النمر، وهو نبات بري من الفصيلة الحوذانية،فيها مادة القلويد(قلويد الأكونتين) المشتق من الأكونين النقي، وهو مادة سامة جداً، ومستحضرات الأكونيت، هي مسكنات للألم، فعالة عبى الأخص في آلام الأعصاب التي تصيب مختلف شعب العصب مثلث التوائم، كذلك يفيد في آلام عرق النسا (العصب الوركي).

♠ - نباتب الأرغوت، أو نبات فطر الأرغوت، ويسمى أيضاً (مهماز الشيلم) وهو فطر طفيلي ينمو على نبات الشيلم، وغيره من نباتات الفصيلة النجيلية (القمح، الأرز .. إلخ) وهو يحتوي على مواد كثيرة مها: (الكولين) وكذلك قلويدات الإرغومترين وأرغوتامين، فقد استعمل لإيقاف النزف، فهو مساعد على الولادة وتسكين آلام الشقيقة، كما أنه مسكن لآلام الجهاز العصبي الودي، وقد استعمله الصينيون القدماء كمساعد للنساء على الولادة.

عن المشروبات المسكِرة♦ التي كان يتناولها اليونان ويعطوها لمرضاهم.



أدوات جراحية استعملها الأطباء العرب والمسلمين

♦ – (الصابون المخدر) أو الإسفنجة المخدرة، إسمان لمسمى واحد.

ويعتبر اكتشاف العرب للإسفنجة المخدرة من أهم اكتشافاتهم في هذا المجال، وعلى الرغم من نسب هذا الاكتشاف إلى طبيب إيطالي، فإن معظم الوثائق تؤكد حقيقة أن فن استعمال هذه الإسفنجة المخدرة يعود إلى أصل عربي بامتياز، ولم يعرفه أحد قبلهم، فقد كان العرب يضعون في هذه الإسفنجة مزيج من الحشيش والأفيون والزؤان وست الحسن، وكلها مواد لها تأثيرات مسكنة ومخدرة، ومن ثم يجففوا هذه الإسفنجة في الشمس، وعند الاستخدام كانت ترطب من جديد، وتوضع عند أنف المريض، فتمتص الأنسجة المخاطية المواد المخدرة الموجودة فيها، وينام المريض نوماً عميقاً يحرره من أوجاع العمل الجراحي.

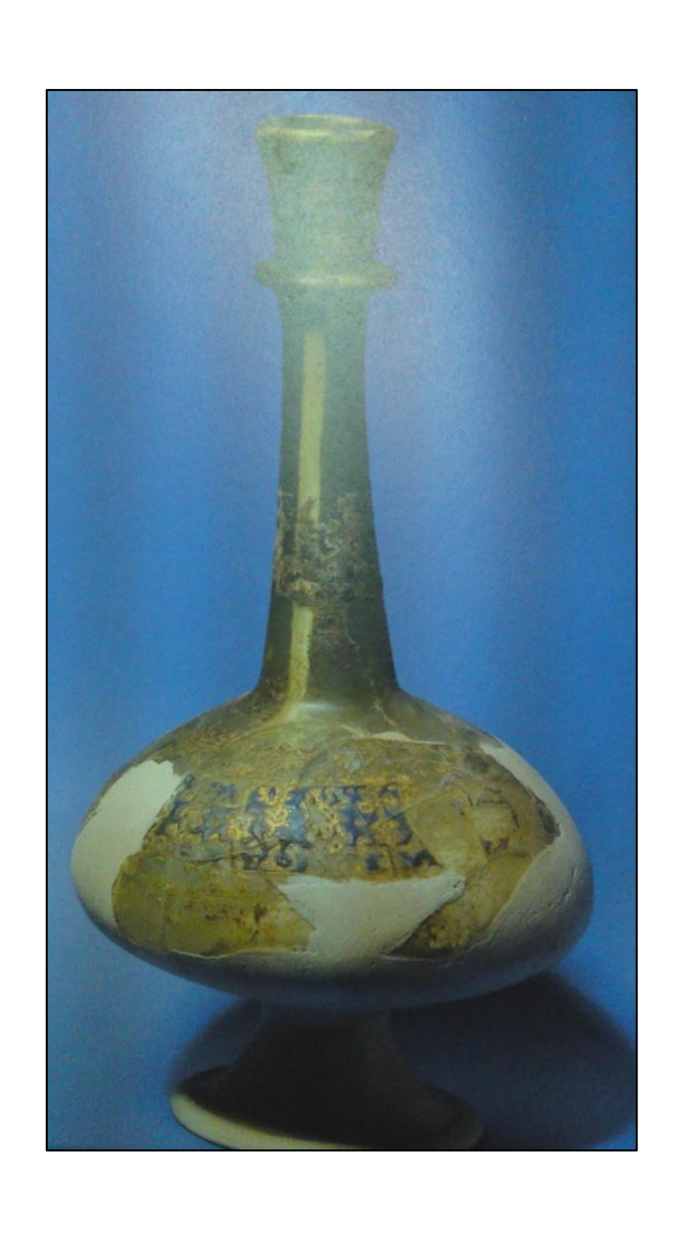
كذلك يُحسَبُ للعرب أنهم أول من اكتشف مادة الكحول (الغول)، فقد نسبه البعض إلى جابر بن حيان ٧٣٧ . ٨١٣ م فيما نسبه آخرون إلى أبو بكر الرازي ٨٦٥ . ٩٢٥م، ويقال أنه قام بتحضيره عن طريق تقطير المواد النشوية والسكرية، وقد استخدمه في صنع بعض الأدوية وفي العلاج، ولا يخفى على أحد دور الكحول في تعميق التخدير لدى من ستقام لهو عملية

جراحية، وقد اهتم أبو بكر الرازي بالأفيون والحشيش وجعله صالحاً في عمليات التخدير.



إسفنجة التخدير التي استخدمها الأطباء المسلمين

قارورة زجاجية لوضع المواد الطبية من القرن ١٣م



قارورة زجاجية لوضع المواد الطبية من القرن ١٣م

وكذلك اكتشف العرب مادة زيت الزاج (حمض الكبريت)، لذلك يعتقد الباحثون والمؤرخون بأن العرب ربما يكونوا السباقين إلى اكتشاف مادة الإيتر المخدرة وفق المعادلة التالية:

الكحول + حمض الكبريت = الإيتر + الماء

$$2C_2H_5-OH + H_2SO_4 = H_2O + C_2H_5-O-C_2H_2+H_2SO_4$$

حيث C_2H_5-OH هو الكحول و $C_2H_5-O-C_2H_2$ هو الإيتر، والذي سيشكل فيما بعد ثورة حقيقية في علم التخدير.

وفي الحقيقة، عادةً ما يُنسب فضل اكتشاف غاز الإيتر (ثنائي إيتيل الإيتر) إلى الكيميائي (رامون لول) في العام ١٢٧٥م، للأسف.

كذلك استخدم العرب البنج في الطب والتخدير، والذي استخرجوه من الزيوان أو الشيلم وهم أول من استخدم الكاويات في الجراحة.

والجدير بالذكر، أن الطبيب العربي الأندلسي أبو القاسم الزهراوي (٩٣٦ – ١٠١٣م) والمعروف بأبي الجراحة، ذكر عام ١٠٠٠ م، في كتابه /التصريف لمن عجز عن التأليف/ طريقة استخدام التخدير العام في الجراحة.

كما استخدم **ابن سينا** (٩٨٠ – ١٠٣٧م) اسفنجة التخدير، التي أسماها (الصابون المخدر) وهو صابون (أو اسفنج) مُشبع بمركبات عطرية، يوضع تحت أنف المريض خلال العمليات الجراحية.

فيما ذكر **ابن زهر الأندلسي** (١٠٩١ – ١١٦١م) وهو الطبيب العربي الأندلسي، في كتابه /التيسير في المداواة والتدبير/ استخدام التخدير العام في العمليات الجراحية.

كما ذكر **ابن القف**، وهو الحكيم الأجل العالم أيمن الدولة أبو الفرج بن القف، المتطبب المسيحي الكركي الملكي المذهب، الذي عاش في العصر الأيوبي، والمتوفي في دمشق سنة ٦٨٥ هـ / ١٢٨٦م، فقد ذكر طُرق قيام المخدر (أي المادة المخدرة) بتسكين الألم في الجسم، أي ذكر آلية تأثير المخدر على الجسم، وهو سبق حضاري كبير.

ويجب ألا ننسى قيام الطبيب العربي **الكندي** باستقطار مادة الكحول (الكهول)، وقيام الطبيب **الرازي** باكتشاف حمض الكبريت، الذي أسماه (الزاج الأخضر) الذي دمجه مع الكحول، ومن ثم استخدمهما في العمليات الجراحية، بعد دفعهما في الماء المستنشق.

وفي مجال طب الأسنان، فقد استعمل العرب المسلمون خلطة مؤلفة من (بذور القنب مع الأفيون والميعة والبنج) المعجونة بالعسل، وكانت توضع على الأسنان لتسكينها، فإذا استمر الألم، وضعوا الزيت المغلي في ثقوبها (أي ثقوب الأسنان)، أو قاموا بكيّها حرارياً. كما قاموا بوضع الثلج على الأماكن المؤلمة في الأسنان.

كما ذُكر أن الفردوسي (٩٤٠ – ١٠٢٠م) وهو شاعر فارسي عاش في الدولة العباسية، في قصيدته الملحمية المعروفة باسم /الشاهنامة/ وصف العميلية القيصرية المُجراة على الرودبار، باستخدام نبيذ خاص أعده كاهن زراداشتي كمخدر في العملية.

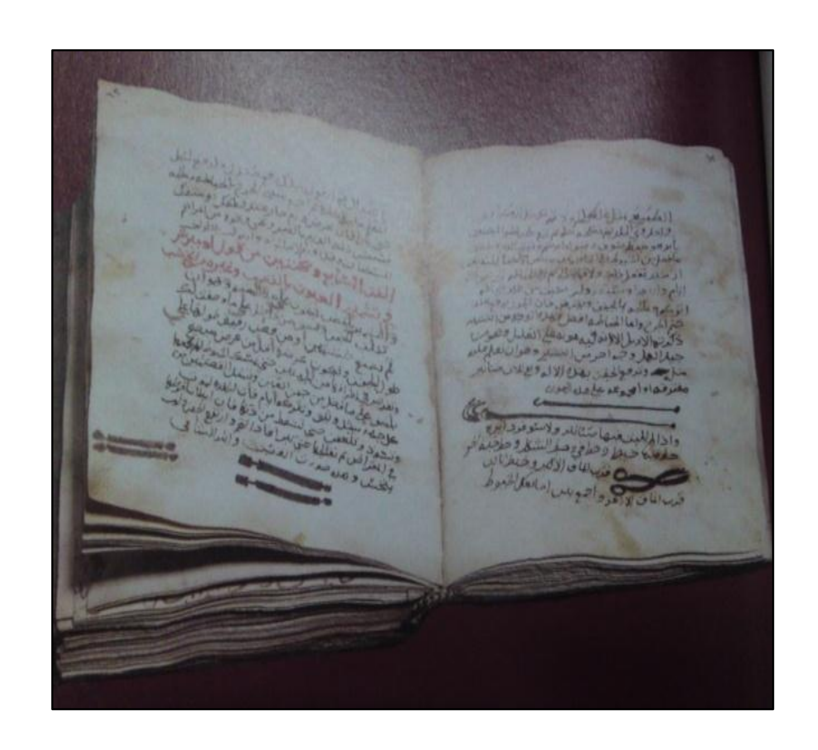
وتتحدث المستشرقة الألمانية زيغريد هونكه عن مستشفيات العرب وذلك في معرض مقارنتها بالغرب المتخلف كلياً في هذا المجال حينذاك، حيث تصفها بأنها: تقسم إلى عدة أقسام حسب أنواع المرض، وكذلك تحدثت عن وجود أقسام خاصة بالنساء، وعن وجود أطباء مختصون ورئيس للأطباء، وطلاب للطب (مقيمون)، وكيف يعامل المريض بطريقة حسنة، فيعطى لباس خاص بالمرض، وعن وجود مكتبة ضخمة وقاعة كبيرة حيث يحاضر الرئيس في الطلاب، مما يدل على عمل علمي وعملي متقدم، أما عن وصفها لأطباء التخدير فتقول: " فهناك طبيب يشرف على التخدير بواسطة الحشيش والأفيون والزؤان وست الحسن (هيوسيامين)، وهناك طبيب آخر يراقب النبض، وأما الثالث فيقوم بالعملية ويعمد إلى الشق بعناية فائقة ...." وكانت قد ذكرت أيضاً أن للعرب على علم الطب فضل آخر كبير في غاية الأهمية، وتعني به استخدام العرب للمرقد (المخدر) العام في العمليات الجراحية، فهيا تقول: كم كان التخدير العربي فريداً من نوعه، صادقاً في مفعوله، رحيماً بمن يتناوله، وهو يختلف كل الاختلاف عن المشروبات المسكرة التي

كان الهنود واليونان والرومان يجبرون مرضاهم على تناولها، كلما أرادوا تخفيف آلامهم، وليس لرفع آلام العمليات عنهم.

كما أكدت – والحديث هنا مازال لـ زيغريد هونكة – أن فن استخدام الإسفنجة المخدرة فن عربي بحت لم يعرفه أحد من قبلهم، أما عن استخدامها فهي تقول: "......... وكانت توضع هذه الإسفنجة المخدرة في عصير من الحشيش والأفيون والزؤان وست الحسن (هيوسيامين) ثم تجفف في الشمس، ولدى الاستعمال ترطب ثانية وتوضع على أنف المريض، فتمتص الأنسجة المخاطية المواد المخدرة، ويركض المريض إلى نوم عميق يحرره من أوجاع العمل الجراحي ".

كما تتحدث عن قيام الطبيب البولوني هوغو بنقل علوم العرب في الطب فتقول: " عندما عاد هوغو إلى وطنه عام ١٢٢١م، سعى إلى نشر معارفه بين قومه وسلك مسلك العرب في كثير من فنون التداوي........وحثهم على معالجة الكسور بطرق سهلة، واستعمال التخدير عن طريق الإسفنجة المخدرة لدى العمليات الجراحية........" ، فيما تصف فيما بعد كيف تراجع الطب في أوروبا بعد عصر هوغو، فتقول زيغريد: "

وهكذا أصبحت تعاليم هوغو أقوالاً أكل الدهر عليها وشرب، مشكوك بأمرها، ولم يعلم المرء عنها إلا في كتاب ابنه (الجراحة) Chirurgia وكيف كان هوغو يُخدر تخديراً عاماً أو موضعياً، وكيف كان يضمد الجِراحْ بالخمر والمشاقة (نسالة الكتان) وكيف كان ينحو منحى ابن سينا، فيوفق توفيقاً كبيراً فيها ".



نسخة من مخطوط علم الجراحة القرن ١٢م



نسخة من مخطوط القانون في الطب لابن سينا القرن ١٦م

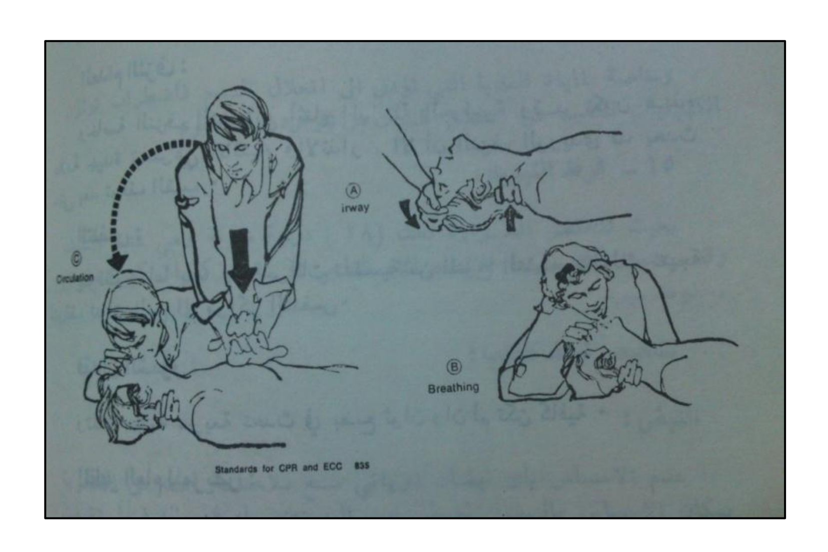
الإنعاش عبر التاريخ

لطالما ارتبط التخدير عادة بالإنعاش، والإنعاش عادة يستعمل عند انتهاء العمل الجراحي، وهنا ندعوه صحو المريض، أو الإفاقة، وكذلك استعمل الإنعاش في إعادة الحياة إلى من بدت عليهم علائم الموت.

لقد أدرك الإنسان منذ القديم أن الهواء ضروري لاستمرار الحياة، وإن نقصه يصيب المرء بنقص الإدراك، وربما فقد الوعي. فتفنن البشر في اللجوء إلى مختلف الطرق لإدخال الهواء إلى الجسم عند الضرورة، سواء بالطريقة المباشرة(فم . لـ فم، أو باستعمال المنفاخ أو ما شابه).

وإذا ما عدنا إلى الوراء كثيراً نجد أن بعض الرسومات التي اكتشفت في أحد معابد مصر القديمة تمثل حالات للتنفس الاصطناعي سواء الطريقة المباشرة (فم . فم) أو باستعمال بعض الوسائل البسيطة الأخرى، كما أن أول وصف لعملية التنفس فم . فم، وردت في الكتاب المقدس (العهد القديم) حيث وردت: " النبي اليشع ينقذ الصبي شونامايت عن طريق بث الدفء في جسده عبر الفم " أي نفث الهواء في فم الصبي بغية إنعاشه.

وهناك من يقول على أن (جمعية إنعاش الأشخاص الغرقى) التي قامت في هولندا . أمستردام . عام ١٧٦٩ م كانت أول من استعمل المنفاخ لدفع الهواء إلى الجسم. كذلك طورته الجمعية الملكية الإنسانية في انكلترا عام ١٧٧١م.



عملية التنفس فم . لفم . مع تمسيد القلب

(الإنعاش القلبي الرئوي)

وفي عام ١٧٧٦م قامت مؤسسة جوهنتر بتصميم منفاخ ذو مجريين، واحد للزفير وواحد للشهيق. وبقيت هذه الطريقة مستمرة حتى عام ١٨٣٧م.

وفي العصور الحديثة برزت عدة طرق متطورة لإنعاش من بدت عليهم علائم الموت، ففي عام١٩٥٨م جرّب سافر (SAFER) طريقة النفخ بالضغط الإيجابي المتناوب، فكانت أكثر جدوى من الطريقة اليدوية. وفي عصرنا الحالي أصبح يطلق على المنفاخ الحديث اسم (أمبو للإنعاش) Ambu Resuscitater .

وفي السويد كان تصميم أول جهاز للتنفس الاصطناعي الآلي الذي يعمل تلقائياً، وحالياً نشهد ثورة في صناعة أحدث أجهزة الإنعاش الإلكترونية التي عادة ما تزود بأجهزة لقياس الضغط والنبض وعدد مرات التنفس ونسبة الأكسجة في الدم وقياس غازاته، والتي ساعدت على رفع نسبة من عادوا للحياة بعد سبات.



العرب المسلمين وتسكين آلام الأسنان

دور العرب في الإنعاش

لقد كان للعرب دور كبير في تطوير ما يسمى بعملية الإنعاش، سواء كانت بعد إجراء عملية التخدير أثناء القيام بعمل جراحي أو في إنعاش فاقدي الوعي (حالة السبات) وذلك عن طريق الإنعاش القلبي الرئوي. فهناك الكثير من القرائن التي تثبت أن العرب قد عرفوا مبدأ الإنعاش التنفسي عن طريق دفع كميات من الهواء عبر الرئتين بالضغط المتناوب، وإنهم من أوائل من استعمل المنفاخ لهذا الغرض، إن لم يكونوا هم أول من صنعه.

فقد ورد عند ابن أبي أصيبعة في كتابه (عيون الأنباء في طبقات الأطباء) أن صالح بن بهلة وهو طبيب متميز من علماء الهند كان خبيراً بالمعالجات وله قوة وإنذارات في تقدمة المعرفة، وكان بالعراق أيام هارون الرشيد، يقول ابن أبي أصيبعة: " قال أبو الحسن يوسف بن إبراهيم الحاسب المعروف بابن الداية: حدثني أحمد بن رشيد الكاتب، مولى سلام الأبرش، أن مولاه حدثه، أن الموائد قدمت بين يدي الرشيد في بعض الأيام وجبرائيل بن بختيشوع غائب، فقال لي أحمد: قال أبو سلمة،

يعني مولاه. فأمرني أمير المؤمنين بطلب جبرائيل ليحضر أَكْله على عادته في ذلك، فلم أدع منزلاً من منازل الولد، ومن كان يدخل إليه جبرائيل من الحرم إلا طلبته فيه، ولم أقع له على أثر، فأعلمت أمير المؤمنين بذلك، فطفق يلعنه ويقذفه إذ دخل عليه جبرائيل والرشيد على تلك الحال من قذفه ولعنه. فقال له: لو اشتغل أمير المؤمنين بالبكاء على ابن عمه إبراهيم بن صالح، وترك ما فيه من تناول بالسب كان أشبه. فسأله عن خبر إبراهيم، فأعلمه أنه خلّفه وبه رمق ينقضي بآخرة وقت صلاة العتمة، فاشتد جزع الرشيد لما أخبره به وأقبل على البكاء. وأمر برفع الموائد فرِفُعت، وكثر ذلك منه حتى رحمه مما نزل به جميع من حضر. فقال جعفر بن يحيى يا أمير المؤمنين: إن طبَّ جبرائيل طبٌّ رومي وصالح بن بهلة الهندي في العلم بطريقة أهل الهند في الطب مثل جبرائيل في العلم بمقالات الروم........" .

وملخص ما حصل أنه: بعد أن وضِعَ إبراهيم في الكفن والحنوط وأوشك أن يوسد في القبر، هنا أمر الرشيد بإحضار صالح بن بهلة، والذي جاء يقابل الرشيد، فأبلغه الرشيد بحال عمه، فكان جواب صالح للرشيد على ما ذكر ابن أبي أصيبعة

:" أنا أشهدك يا أمير المؤمنين وأشهد على نفسي من حضرك أن إبراهيم بن صالح أن توفي في هذه الليلة فإن كلَّ دابة لي فحبيس في سبيل الله، وكل مال لي فصدقة على المساكين، ولم أقل ما قلت إلا بعلم. ولما كانت وقت صلاة العتمة، جاء نعي إبراهيم ابن عم الرشيد، فأخذ يكيل اللوم لصالح بن بهلة، فلم يناطقه إلى أن سطعت روائح المجامر، فصاح عند ذلك صالح: الله الله يا أمير المؤمنين أن تدفن ابن عمك حياً، فو الله ما مات، فأطلق لي الدخول عليه وحدي ثانية، فأذن له بذلك. قال أبو سلمة: فأقبلنا نسمع صوت ضرب بدن بكف ثم سمعنا تكبيراً فخرج إلينا صالح وقال: قم يا أمير المؤمنين حتى أريك عجباً، فأخرج صالح إبرة كانت معه فأدخلها بين إبهام اليد اليسرى ولحم إبراهيم، فجذب يده وردها إلى بدنه، فقال صالح: يا أمير المؤمنين: هل يحس الميت بالوجع؟ فقال الرشيد: لا، فقال صالح: لو شئت أن يكلم أمير المؤمنين الساعة لفعلت، ولكن يا أمير المؤمنين أخاف أن عافيته وأفاق وهو في كفن فيه رائحة الحنوط أن يتصدع قلبه فيموت موتاً حقيقياً، ولكن يا أمير المؤمنين تأمر بتجريده من الكفن وإلباسه ثيابه ووضعه في فراشه. قال أبو سلمة فوكلني الرشيد بفعل ذلك، وأتى صالح

بكندس ومنفخة من الخزانة ونفخ في أنف إبراهيم مقدار ثلث ساعة، اضطرب بعدها بدنه وعطس وجلس أمام الرشيد، فسأله عن قصته فذكر أنه كان نائماً ورأى في منامه كلباً قد أهوى إليه فتوقاه بيده، فعض إبهام يده اليسرى عضة يحس وجعها، وأراه إبهامه التي كان صالح أدخل فيها الإبرة، وعاش إبراهيم بعد ذلك دهراً، ثم تزوج العباسة بنت المهدي ووليّ مصر وفلسطين" .

وهذا ما ذكرته وأيدته زيغريد هونكه في كتابها شمس العرب تسطع على الغرب، حيث ذكرت أن:" صالح بن بهلة أنقذ ابن عم الخليفة هارون الرشيد من براثن الموت".

هذا الاهتمام بمن بدا عليهم الموت عُرف لدى الأطباء العرب، فاشتهر عنهم أنهم كانوا يمعنون النظر ويدققون في من ظنَّ أنه مات.

وقد حذق بعضهم في تحري الأعراض وملاحظة العلامات التي تنفي الموت، وتوحي بوجود بقية من حياة، كوخز من اشتبه بموته، بإدخال إبرة تحت ظفر إبهامه، كما فعل صالح بن بهلة بإبراهيم ابن عم هارون الرشيد، حين أعلنت وفاته. أو بملاحظة وضع المصاب بصورة عامة: وضع رجليه أو يديه أو تشنجه أو

استرخائه، ومنهم من كان يلجأ إلى الصراخ في أذن المريض أو التكبير أو أن يؤذن للصلاة فوق رأسه بصوت مرتفع، تلك العادة التي ما يزال بعض العامة يلجأ إليها في حالات الإغماء عامة والصرع خاصة.

وفي تراثنا العربي قصص كثيرة تثبت دقة ملاحظة العرب وحذقهم في إنعاش من ظهرت عليهم دلائل الموت. كما في قصة صالح بن بهلة السالفة الذكر. وكما ورد في كتاب ثمرات الأوراق لابن حجة الحموي: " أن ابن جميع كان من الأطباء المشهورين والعلماء المذكورين، خدم سلطان مصر صلاح الدين يوسف بن أيوب وحظي في أيامه. وكان رفيع المنزلة نافذ الأمر، ومما نقل عنه في حذقه أنه كان جالساً في دكان وقد مرت عليه جنازة، فلما نظر إليها صاح بأهل الميت: أن صاحبكم لم يمت ولا يحل أن تدفنوه حياً، فقال بعضهم لبعض: هذا الذي يقوله لا يضرنا ويتعين أن نمتحنه، فإن كان حياً فهو المراد، وإن لم يكن فما يتغير علينا شيء، فاستدعوه إليهم وقالوا بيّن لنا ما قلت، فأمرهم بالعودة إلى البيت، وأن ينزعوا عنه أكفانه، فلما فرغوا من ذلك، أدخله الحمام وسكب عليه الماء الحار وأحمى بدنه ونطله، فظهر فيه أدنى حس وتحرك حركة

خفيفة، فقال ابشروا بعافيته. ثم أتم علاجه إلى أن أفاق وصحا، فكان ذلك مبدأ اشتهاره بشدة الحذق والعلم. ثم أنه سُئِلَ بعد ذلك، ومن أين علمت أن في ذلك الميت بقية روح وهو في الأكفان محمول؟ فقال: نظرت إلى قدميه فوجدتهما قائمتين وأقدام الموتى منبسطة، فحدّست أنه حي وكان حدسي صائباً....."



طبيب عربي يجري تخديراً لعملية جراحية بالإسفنجة المرقدة وبجانبه منفاخ الإنعاش



منفاخ الإنعاش القديم

ويبدو واضحاً من هذه القصة دقة ملاحظة الطبيب العربي ابن جميع، فقد لاحظ أن قدمي الرجل قائمتان، وهذا ينفي الموت، وإن كان انبساطهما لا يؤكده.

أما صالح بن بهلة فقد اعتمد على حس الألم والمنعكسات ليستدل على استمرار الحياة. أما بخصوص الوسيلة التي اتبعت في الإنعاش، فمن المؤسف أن تلك القصص لا تحدثنا عنها الكثير، ولا تقف عندها كثيراً، وإنما تعرفها بإيجاز لتنتقل بعد ذلك إلى الجانب السهل الذي يثير إعجاب العامة، دونما أساس علمي، والقليل من تلك الروايات من فصَّل الحديث عن الإنعاش ومدنا بمعلومات هامة.

فمن قصة إنعاش ابن عم الرشيد علمنا أن صالح بن بهلة استعمل المنفاخ في الإنعاش قبل بضعة قرون من الغرب.

أما في قصة ابن جميع، فكل ما نعرفه أنه استعمل الماء الحار والحمَّام، وأنه أحمى بدن المريض، ولعله بذلك أراد أن ينشِّط الدورة الدموية ويضاعف التروية الخلوية.

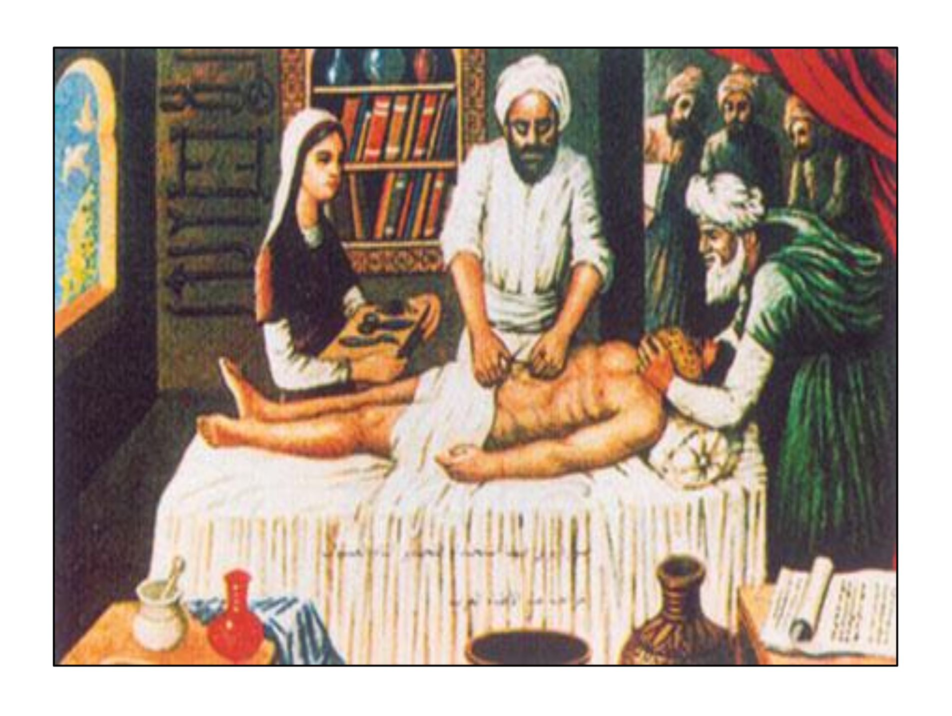
أما عن عبارة: ونطله ثم تمم علاجه. ففي لسان العرب: نطل فلان نفسه بالماء نطلا، إذا صب عليه منه شيئاً بعد شيء

يتعالج به، ونطلت رأس العليل بالنطول: وهي أن تجعل الماء المطبوخ بالأدوية في كوز ثم تصبه على رأسه العليل بالنطول: أي أن تجعل الماء المطبوخ بالأدوية في كوز ثم تصبه على رأسه قليلاً قليلاً.

ولا يستبعد أن يكون ابن جميع قد لجأ بعد أن أحمى بدن مريضه أن صبَّ على وجهه ورأسه مزيجاً من الماء وبعض المواد المثيرة والمنعشة لتندفع في الطرق التنفسية العليا لإثارة التنفس، بعد أن جرى تنشيط الدوران وزيادة فاعليته. تماماً كما رأينا صالح بن بهلة في إنعاشه لابن عم الرشيد يلجأ إلى مادة (الكندس) وهو نوع من العطوس، يدفع بها إلى الطرق التنفسية بواسطة المنفاخ لإثارة التنفس ومضاعفته وتزويد المريض بالهواء(الأوكسجين).

لقد عرف العرب الإنعاش وبرعوا في البحث عن الدلائل لرمق الحياة في من بدا عليهم الموت. ولجؤوا إلى العديد من وسائل الإنعاش الذي مازال بعضها قيد الاستعمال بعد تطويره. كما أنقذوا عدداً ممن ظنَّ أنهم ماتوا.

ومن الطريف أن هنالك حالات تتردد بين الموت والحياة، لا نستطيع حتى اليوم بالرغم مما لدينا من وسائل حديثة، وما تحقق من تقدم في العلوم الطبية أن نجزم فيما إذا كان المصاب فيها حياً أم ميتاً، وهنا تكمن عظمة العرب المسلمين فيما توصلوا إليه سابقاً.



طبيب عربي يجري التخدير بواسطة الاسفنجة المرقدة





جهاز أمبو للتنفس اليدوي الحديث مع عدة أقنعة

والذي حل محل المنفاخ القديم



الطبيب المصري هبة الله بن جميع

خلاصة بعض الطرق المُتبعة عند العرب المسلمين، في إنقاذ (إنعاش) من بدت عليهم علائم الموت أو الإغماء

وذلك من خلال ما ورد في بعض المصادر العربية والإسلامية، فقد اتبع الأطباء العرب والمسلمين، عدة طُرقٍ وأساليب من أجل إنقاذ من بدت عليهم علائم الإغماء، أو اعتقد الآخرون أنهم قد قضوا، ويأتي في مقدمتها:

١) استعمال الماء الحار لإحماء بدن المريض، بُغية تنشيط الدورة الدموية وزيادة تروية الخلايا.
٢) رش الماء البارد على وجه من فقد وعيه، وصفْعه عدة مرّاتٍ على خده.
٣) استعمال المنفاخ لإدخال الهواء إلى جسد المريض.
٤) إنشاق المريض سوائل ذات رائحة نفّاذة.
٥) إنشاق المريض مواد مخرشة أو مُعطِّسة أو عطرية لتنبيه التنفس (مثال نبات الكندس).

٦) سقي المريض الماء الحار والمواد المُقيئة لإجراء ما يشبه بـ (غسل المعدة) لتخليصها من محتوياتها الفاسدة، وكذلك استعمال المحقنة لنفس الغرض.

٧) استعمال الضرب على كعب الرِّجلْ، ورفع القدمين إلى أعلى أثناء الضرب، مما ينبه المريض، ويزيد تروية دماغه.

٨) استعمال الفصد واستفراغ الدم من المصابين بالسكتة (المصابين بفرط حجم الدم، وارتفاع التوتر الشرياني).

فكرة التنبيب الرغامي

عند ابن سينا

التنبيب الرغامي حديثاً، هو عبارة عن إدخال أنبوب، من الأنف أو الفم إلى الرغامى، عبر الحنجرة، بُغية تأمين الطريق التنفسي، وحمايته من دخول المفرزات المعدية الحامضية (المؤذية) أو القلس المعدي أو سواه، أي عزل الطريق الهوائي (التنفسي) عن الطريق الهضمي، وذلك أثناء العمل الجراحي، وهو إجراء يحتاج لخبرة كبيرة، وهذه الأنابيب، هي عبارة عن أنابيب مصنوعة من مواد مطاطية أو بلاستيكية من نوع بورتكس (مصنوعة من مادة البولي ايتيلين تستخدم لمرة واحدة) لها قياسات وأنواع عديدة (لا مجال للدخول فيها الآن).

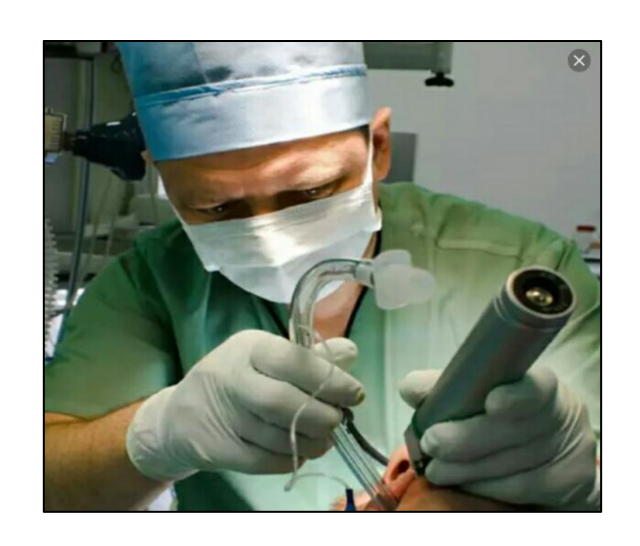
ومن المعروف أن أول من ابتكر فكرة التنبيب الرغامي، هو Mac Ewan (ماك إيوان) وذلك عام ١٨٨٠ م، أي بعد عامين فقط من محاولة التنبيب الأنفي الأعمي (أي بدون منظار) وذلك باستعمال الأصابع كدليل في غلاسكو، ثم ترقى ليصبح تحت التخدير العام بالمخدرات الإنشاقية عام ١٩٠١م، وفي العام

١٩٠٧م عُرف التنبيب الرغامي في فرنسا، وأصبح معروفاً بكل دول العالم بعد الحرب العالمية الأولى ١٩١٤ – ١٩١٨م.

لكن، ابن سينا يذكر في كتابه القانون في الطب الجزء الثالث العبارة التالية: ((أو ربما أدخل إلى الحلق قصبةً معمولة من الذهب أو الفضة، أو نحوهما، يُعين على التنفس ...)). وهذا – ربما – كان الفكرة الأولى، أو التطبيق الأول لفكرة ومبدأ التنبيب الرغامي، وهو بذلك ابتكار حضاري كبير، سابق لعصره بأكثر من ٨٥٠ سنة.



التنبيب الرغامي القديم



التنبيب الرغامي الحديث



نماذج من الأنابيب الرغامية



منظار الحنجرة (لارنكوسكوب) الذي يساعد في عملية التنبيب

بعض النباتات المستخدمة في التخدير

لقد استطاع الإنسان عبر مراحل التاريخ، ومن خلال تجاربه المستمرة على استعمال بعض النباتات في بعض العلاجات الطبية للعديد من الأمراض، أن يلاحظ أن لبعضها خصائص تسكينية وتخديرية (أي منومة)، فكان أن حدد بعض هذه الأنواع التي تصلح لأن تكون من بين قائمة العقاقير التي يمكن استخدامها عند قيامه ببعض الجراحات الصغرى، أو في تسكين بعض آلامه، ويأتي على رأس هذه القائمة:

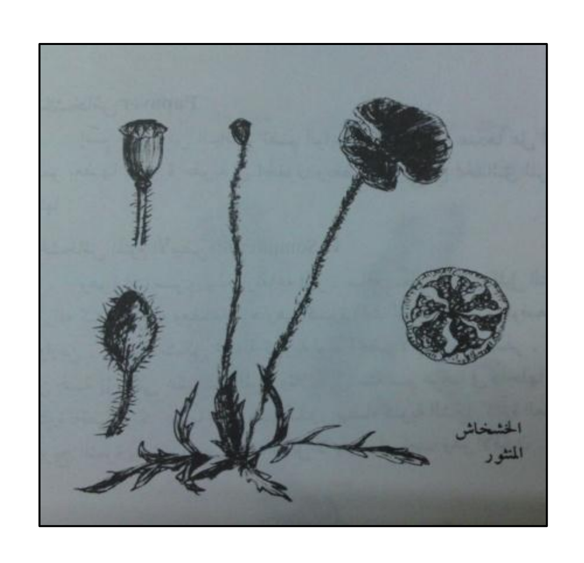
الخشخاش

وله أنواع كثيرة، وهو المعروف بأبي النوم، والخشخاش هو اسم جنس من النباتات تضم أنواعاً وأصنافا ينوف عددها على المائة. ينمو بعضها بصورة عفوية في الحقول وبعضها يزرع في الحدائق للزينة منها: الخشخاش المنوم الأبيض، وهو نبات سنوي يبلغ ارتفاعه المتر، ساقه أسطواني دقيق، قليل التفرع، أوراقه كبيرة جرداء والثمرة بشكل محفظة كروية لونها اخضر لا

يلبث أن يصفر. أبعادها من خمسة إلى اثني عشر سنتمتر طولاً وثلاثة إلى ستة سنتمتر عرضاً، في داخلها حجب كثيرة ناقصة ترتكز عليها البذور. والبذور بيضاء كلوية الشكل كثيرة العدد، ومن تجريح الثمرة يسيل راتنج نصف سائل لا يلبث أن



ثمرة الخشخاش



الخشخاش المنثور



مُستحلب الخشخاش

يجف وهو الأفيون، وهناك نوع آخر يسمى الخشخاش المنثور وأنواع أخرى مختلفة.

وقد ذكر ابن سينا في قانونه عن الخشخاش ما يلي:" للخشخاش أصناف كثيرة، منها ما يستخرج منه الأفيون(المسكن)، وأما عمل استخراج الأفيون، فإن الناس من يأخذون رؤوس الخشخاش الأسود و يدقها، ويخرج عصارتها بالمعصرة، ويصير في صلابة، ويسحقها، ثم يعمل منها أقراص، وهو أضعف من الأفيون الذي إنما هو صمغة، وأما صمغة الخشخاش فإنما تستخرج إذا أزال عنه الظل الذي يقع على النبات، بأن يشق بالسكين حول رأس الخشخاش شقاً رقيقاً، بقدر ما لا يثقب، ويشرط جوانب الخشخاش شرطاً ابتداؤه من الشق الأول ماراً على استقامة، ولا يعمق الشرط. فإذا نبع لبنه وصمغه أخذ بالأصبع ويجمع في صدفة........" ثم يذكر ابن سينا أنواعاً أخرى كثيرة لا حاجة لذكرها هنا.

وأما عن استخداماته فيقول ابن سينا:" أنه ينتفع من الرائحة منه فقط لينوِّم.... وبعضه يطلى مع اللبن على النقرس فينتفع، وإذا طبخ أصل الخشخاش البري ليذهب النصف وسقي، نفع من

عرق النسا. منوم. وخاصة الأسود مخدر. وصاحب السهر إذا ضمد جبهته انتفع. ومن أنواعه الزبدي إذا بقي شرباً في ماء القراطن انتفع به المصروعين، وهو صالح للصداع إذا مرغ به الرأس........".

وفي مخاطره يقول ابن سينا:" وفيه خطر، كما في الأفيون.......إلا أنه يخلط ببعض الأدوية المانعة لمضرته، فيقل ضرره.......".

وهكذا نرى كيف أدرك العرب أن لبعض الأنواع من النباتات فوائد وخصائص كثيرة، كما لها في المقابل مضار ربما تكون هي الأكثر، وخاصة في النباتات التي تمتلك خواص تخديرية، وما ذهب إليه ابن سينا لخير دليل على ذلك.

القنب (الحشيش)

Hemp

ورد الحشيش في المعجم، واحدته حشيشة، ويجمع على حشائش، وهو نبات مخدر، وغلبت الحشيشة على بذر القنب الهندي، وهو من مغيبات العقول، وكلمة حشيش باللغة العربية أيضاً تعني العشب، وقد أطلقت على المادة المخدرة الموجودة في القنب، وكلمة حشيش أيضاً في العبرية مشتقة تعني الفرح، كناية عن شعور المتعاطي بالنشوة، كما يطلق عليه أيضاً كلمة (ماريهوانا) أو ماريجوانا: وهي كلمة برتغالية الأصل ومشتقة من مارانجوانجو وتعني التخدير.

وهو يستخرج من نبات (أنثى نبات القنب الهندي) أو المكسيكي.

أول ما صنع منه أنواعاً من الحبال وأنواعاً من الأقمشة المتينة، كذلك استعمل لأغراض دينية طقسية في معابد الهندوس والسيخ، واستعمل أيضاً للتغلب على الجوع والعطش.

وكان أول ظهور له في جبال الهيمالايا منذ ٣٥٠٠ سنة، فقد وردت أول إشارة عن الحشيش في كتاب صيدلة ألفه الإمبراطور الصيني شن نونغ سنة ٢٧٣٧ ق.م وسمى كتابه (المحررين الآثام) وكانت له في رأيه فوائد طبية متعددة، ثم انتشر عبر العالم.

أما استخدامه علمياً، فقد عُرِفَ منذ خمسين سنة فقط على الرغم من معرفته في مصر منذ حوالي ٢٠٠٠سنة قبل الميلاد لعلاج أمراض العيون، كما عرفه أيضاً الآشوريون والفرس والهنود.

كتب عنه ابن البيطار الذي عاش ١١٩٧. ١٢٤٨م فقال: إنه يزرع في مصر ويعرف باسم الحشيش، وقال أنه يؤكل، وإن آكله يشعر بالخفة والسرور، ولكنه ينتهي إلى العته، وربما الموت، لذلك فقد حارب معاصروه الأيوبيون زراعته، ويُعتبَرْ ابن البيطار أول من وصف التخدير الذي يسببه الحشيش الذي يزرع في بساتين مصر وذلك قبل القرن الثالث عشر للميلاد.

ومع دخول المماليك إلى الحكم ١٢٥٠م، فقد منع الظاهر بيبرس تناوله وتعاطيه حتى لا يؤثر على معنويات جنوده أمام

المغول، كما ذكره المقريزي في كتابه الخطط، حيث قال:" انتشر تعاطي الحشيش بين الفقراء في مصر وفي الشام والعراق" في القرن الرابع عشر الميلادي.

كما عُرِفَ القنب في أوربا الحديثة من خلال بعض الكتابات العلمية منذ القرن ١٦م، ومع بداية القرن العشرين عَرِفَ طريقه إلى الولايات المتحدة الأمريكية، فانتشر بين أوساط عازفي موسيقا الجاز السود بوجه خاص وبعض البيض.



أوراق القنب الهندي

الأفيون المستخرج من الخشخاش

Opium

تشير بعض المراجع أن الاستخدام الطبي للأفيون عرف منذ ما يقرب من سبعة آلاف سنة قبل الميلاد؟، وتؤكد بعض المصادر أن السومريين استخدموه وأطلقوا عليه اسم (نبات السعادة).

وكان أسلوب القدماء لا يختلف عن المتبع حالياً في استخرج الأفيون الخام الذي يحتوي على المادة الفعالة لمدة ٧ . ١٠ أيام من السنة فقط، وقد استعمل قدماء المصريين الأفيون، كما جاء في بردية إيبروس سنة ١٥٠٠ ق.م حيث أشير إلى دواء يمنع الأطفال من الإفراط في البكاء، وكان المصريون يستخدمون مزيجاً من الأفيون وغائط الذباب لهذا الغرض.

ويشير هوميروس في الأوديسا إلى استعمال الأفيون لإزالة الكرب والضيق، وإنه يهدئ الألم والغضب ويمحو من الذاكرة كل أثر للأحزان. وكان تمثال الإله "النوم" عند الإغريق "هيبنوس" ونفس الإله عند الرومان "سومنوس" مزيناً بثمار الخشخاش.

وفي أساطير الرومان كان سومنوس يسكب عصيراً من وعاء في عيني النائم، وفي الأساطير الصينية يقال أن نبات الخشخاش ظهر عندما سقط جفنا بوذا اللذين قطعهما حتى لا ينام. وعند اليونان أيضاً وعلى الرغم من أن أبقراط ٤٦٠ . ٣٧٧ ق.م لم يكن متحمساً لوصف الخشخاش فإن أحد عقاقيره كان يحتوي عليه على ما يبدو.

ولقد استعمل جالينوس الروماني ١٣٠ . ٢٠١م الأفيون بكثرة لعلاج الصداع والدوخة والمغص والحمى والجذام وأمراض أخرى كثيرة، ويشير جالينوس إلى أن الأفيون كان يمزج بالسكر ويباع في الشوارع للناس لاستخدامه من أجل الترفيه، ويفيد المؤرخون أن الإمبراطور الروماني ماركوس أوريليوس كان مدمناً على الأفيون وقد عانى من أعراض الامتناع أحياناً، وقد استعمل الأطباء العرب الأفيون بكثرة.

فقد ذكر أن ابن سينا استعمل الأفيون في علاج بعض أنواع القولنج، كما وصفه البيروني في كتابه سنة١٠٠٠م ووصف أعراض الإدمان عليه.

كما استخدمه الطبيب الأوربي باراسلوس سنة ١٧٠١م. ولم تتضح خواص الأفيون الإدمانية إلا في النصف الثاني من القرن ١٦م حيث وصفها الطبيب الألماني راوفولف سنة ١٥٧٠م أثناء زيارته للشرق الأوسط. وفي عام ١٨٠٣م تمكن الصيدلاني الألماني الشاب سير تورنر من عزل العنصر الفعَّال في الأفيون ألا وهو المورفين، وهو المسؤول عن معظم الآثار الفيزيولوجية والسيكولوجية المترتبة عن تناول الأفيون.

وفي عام ١٨٧٤م تم صنع الهيروين معملياً من المورفين المستخرج أساساً من الأفيون وفي البداية دعي الهيروين كيميائياً بـ داي أستيل مورفين.

وفي عام ١٩١٤م تم اكتشاف النالورفين، الذي بُدِءَ باستخدامه عام ١٩٤٣م كدواء مضاد لتأثيرات المورفين على مدمني الأفيون والمورفين، كذلك استخدم في العمليات الجراحية كمضاد لتأثيرات المورفين التنفسية خاصة في الجرعات العالية من المورفين (التسمم بالمورفين). ثم تبعه اكتشاف دواء النالوكسون والذي يعتبر أقوى من النالورفين في تأثيره المضاد لتأثيرات المورفين السميَّة وخاصة في العمليات الجراحية.

وللمورفين مشتقات كثيرة، منها البيثيدين والميتادون والبينتازوسين والديكستروبربوكسيفين أو الدولوكسن وغيرها الكثير من مشتقات هذا الدواء السحري.



طريقة استخراج مُستحلب الخشخاش

القات

تتمو شجرة القات (كاثا أيديوليس) في اليمن والصومال والحبشة، وكان الرحالة يسمونها (شاي العرب) وكان استعماله شائع في اليمن وكينيا والصومال وأثيوبيا وأوغندا.

والقات شجرة دائمة الخضرة، وأول من أسماها باسمها العلمي ووصفها وصفاً دقيقاً هو عالم النبات السويدي بيرفورسكال عام ١٧٦٣م باسم Catha، والقات شجرة طولها ٥ . ١٠م وأوراقها مدببة تقطف للمضغ، وهي صغيرة السن عندما لا يتجاوز عمرها أيام أو أسابيع قليلة.

يحتوي القات على مجموعة من التينات، وهي مواد غير فعالة، بالإضافة إلى مادتين تم عزلهما مؤخراً وهما:

. القاتين (قات نورسيود . إيفيدرين) وهي المسؤولة عن آثاره المعروف.

. مادة أخرى غير مهمة.

وهذه المواد قريبة من المنشطات في مفعولها، فهي تسبب الاعتماد النفسي فقط ولا تسبب الاعتماد العضوي.

ويفيد الدكتور طلعت اسكندر في كتابه (مذكرات طبيب في اليمن) أن المتعاطي يستحلب أوراق القات الغضة الطازجة التي لم يمضي على قطفها ٥أيام في جلسات (التخزين)* الجماعية، أو يدخن كالسجائر أو يجفف ثم تطحن الأوراق وتغلى في الماء بعد إضافة السكر والتوابل حتى تصبح كالعجينة، وتقطع على شكل كرات صغيرة تستحلب ثم تبلع. ويضيف الدكتور طلعت: أن مفعول القات لا يظهر فور استعماله بل ينبغي تعاطيه لفترة تتراوح ما بين ٢ . ٦ أسابيع حتى يشعر المتعاطي بالخفة والنشوة والأرق والنشاط والإثارة.

والقات ينبه الجهاز العصبي في البداية، ثم يهبطه، ومن مضاعفاته الكسل وإهمال العمل والبطالة وتدني المستوى الاقتصادي وضعف المناعة ضد الأمراض وسوء التغذية وإهمال الأسرة وانحراف السلوك للحصول على المادة.

وفي دراسة تم إجراؤها في اليمن في أوائل الثمانينات تبين أن الأطفال المولودين لأمهات اعتدن على مضغ القات وتخزينه

* التخزين: يعني وضع كمية من القات في الفم بغية استحلابها

يولدن منخفضي الوزن، كما أن له تأثيرات من أهمها ارتفاع ضغط الدم وزيادة عدد ضربات القلب .... إلخ.

تاريخياً: يقال أن الاسكندر تعاطى القات، كما يقال أن الأحباش هم من أدخلوا القات إلى اليمن سنة ٥٢٥م، وفي كتاب (تحذير الثقات من أكل القهوة والقات) لابن حجر الهشيمي المتوفي سنة ١٥٦٧م أن كلمة قهوة وقات مأخوذتين من كلمة حبشية واحدة (قهفا) وهي اسم مدينة صغيرة في الحبشة.

يقول البيروني في كتابه (كتاب الطب) أن القات أول ما وجد في منطقة تركستان أو أفغانستان، إلا أن شيوع مضغه كان في منطقة جنوب البحر الأحمر، في اليمن والحبشة والذي يرجع إلى القرن الرابع عشر للميلاد.

وقد ذكره المقريزي ١٣٦٤ . ١٤٤٢م في رسالة له بعنوان (الإلمام بأخبار من في أرض الحبشة من ملوك الإسلام) حيث ذكر شجرة في أرض الحبشة تسمى بالقات، وهي شجرة لا تعطي فواكه، لكن السكان يأكلون أوراقها الصغيرة. هذه الشجرة تنشِّط الذاكرة وتذكر الإنسان بما هو منسي، كما تضعف الشهية والشهوة والنوم.

لكن استخدام القات ما زال مستمراً حتى اليوم كظاهرة اجتماعية متفشية بين معظم رجال اليمن، وقد جاء في كتاب أمين الريحاني (ملوك العرب) هجاء للقات:

تنتاب جسم الفتى قشعريرة والتهاب

وفيه يفعل ما لا يقوى عليه الشراب

والصدر فيه من الوخـــــــــــز والعذاب خراب

والنسل يضعف منه ما في كلامي ارتياب

لا نفع في القات لكن فيه الشقا والعذاب



نبات القات

الكوكايين

Erytroxylon Coca

ويستخلص من نبات الكوكا، وقد عرف في أمريكا الجنوبية منذ أكثر من ألفي سنة، فقد استخدمته حضارة الأنكا منذ ٥٠٠ سنة قبل الميلاد واعتبرت أوراقه شيئاً ثميناً، حيث بقي استعماله حصراً على النبلاء ورجال الدين. ولايزال يستعمل حتى الآن، فيمضغ الأهالي أوراق النبات مع إبقائها في الفم حوالي الساعة، كما يقومون بتخزينه في الفم واستحلابه لأنه ينشط الجهاز العصبي ويخدر المعدة فلا يشعر المتعاطي بالجوع. وكان يعطى أيضاً لجنود الأنكا أثناء الحرب، ولحاملي الرسائل لمسافات طويلة.

عرفت أوربا الكوكايين في منتصف القرن التاسع عشر حين قدم الصيدلي الفرنسي أنجلو أوراق الكوكا للجمهور عام ١٨٥٦م، وكان مارياني يستورد أوراق الكوكا ويستخرج عصارتها لصنع مستحضرات مختلفة منها قطع حلوى وشاي الكوكا ونبيذ مارياني الذي كان يحتوي على الكوكايين.

وفي عام ١٨٦٠م تمكن نيمان من عزل العنصر الفعَّال في نبات الكوكا وأسماه كوكائين.

وفي عام ١٨٨٥م اكتشف كارل كوللر أن الكوكائين يمكن استخدامه كمخدر موضعي لإجراء جراحات العيون دون ألم يذكر.

لقد دخل الكوكائين في تركيب بعض الأدوية والمشروبات الترويحية ومن أشهرها الكوكا كولا التي صنعت عام ١٨٨٦م، لكن وفي عام ١٩٠٣م استُبعِدَ الكوكائين من تركيبة الكوكا كولا لتأثيراته المعروفة.

لقد سارعت شركة بارك دافيز للأدوية إلى تقديم الكوكا والكوكائين في ١٥ شكل مختلف منها سجائر الكوكا . كوكائين للحقن . كوكائين للشم، ولقد جاء في إعلان الشركة أن الكوكائين يمكن أن يحل محل الطعام، كما أنه يجعل الجبان شجاعاً والسكوت فصيحاً، كما أنه يحول دون المعاناة من الألم.

وفي عام ١٨٨٦م نُشِرَ أول تقرير طبي عن تأثيراته السلبية وعن المشكلات السلوكية والاجتماعية المترتبة عن تناول الكوكائين (الإدمان).



أوراق وثمرة الكوكا



أوراق الكوكا

الكوراري

Curare

وهو نبات طبي غريب الشأن، ولا يوجد نبات غيره يماثله في مجال الدواء والصيدلة، وله أسماء مختلفة منها (أوراي) و(وورالي).

وقد كان الهنود الحمر قد استخدموه في تحضير السهام المسمومة لكي يصطادوا بها فرائسهم من الحيوانات ولقتل أعدائهم، وقد تبين فيما بعد أن نبات الكوراري يعمل على إرخاء العضلات، فتتوقف عملية التنفس وينتج عن ذلك موت الكائن الحي، هذا وأن وجود الكوراري الآن ضروري جداً في غرف العمليات الجراحية الحديثة بسبب استخدامه كمرخي للعضلات، وكدواء مساعد في عملية التخدير.

لقد تقدمت أبحاث الكوراري بفضل العالم جيل منذ عام ١٩٤٠م، والذي حصل على عينة من النبات وأحضرها إلى الولايات المتحدة الأمريكية بكميات كافية لإجراء أبحاث كيمائية وفارماكولوجية عليها.

أما استعمال الكوراري سريرياً فيعود إلى عام ١٩٣٢م، عندما استعمله لأول مرة الدكتور ويست في معالجة مرض الكزاز (تيتانوس) والتشنج. أما أول محاولة للاستفادة منه في إرخاء العضلات أثناء العمليات الجراحية مع التخدير العام، فقد بدأت عام ١٩٤٢م من قبل الدكتور جريفش والدكتور جوستون. وبعد ذلك توسع هذا الاستعمال بشكل ملحوظ.

ومن أعراض الكورار الجانبية هبوط مؤقت في التنفس والناجم عن شلل العضلات التنفسية، وشلل الحجاب الحاجز، اما ترياقة (مضاده)، فهو بلا شك قلويد النيوستغمين.



أوراق الكوراري

اليبروح♣ – اللفّاح

Mandrake

الواحدة منه لفاحة، وهي نبتة غليظة الجذر تتشعب إلى شعبتين كأنهما ساقان، لذلك شبِّهَ النبات بالإنسان، ولهذا يسمى يبروح. كما إن اليبروح اسم صنم طبيعي، أي لنبات، وهو في صورة الناس. وقد اختلفت حوله الأساطير، فبعضها تدعي أنه نبات الحب وأنه مؤلف من ذكر وأنثى، ويدعى باللاتينية Mandagora ، وهناك مستحضر يدعى Mandrax يستعمل كمهدئ ومنوم، إلا أنه يحتوي على مزيج من Methaqualone ومضاد للهستامين.

قال عنه ديسقوريدوس:" منهم من يسميه ورقيا أي أصله مهيج الحب وهو اليبروح. وهو صنفان أحدهما يعرف بالأنثى ولونه أسود، والآخر صنف ذكري من اللفّاح، ومن الناس من يسميه موريون وهو أبيض......".

♣ – وردت في بعض المصادر (اليبروج) كما في القانون في الطب لأبن سينا.

وقد زعم بعض الناس أن من اللفّاح جنس آخر ينبت في أماكن ظليلة، له ورق شبيه بورق اللفّاح الأبيض (يعني اليبروح).

ومن تأثيراته يذكر ابن سينا في قانونه أنه:" مخدر، وهو مسبت منوم، وإذا وقع في الشراب أسكر سكراً شديداً، ويتخذ لدفع السهر بشراب يزيل السهد. ومن أراد أن يقطع له عضو يسقى من اليبروج في شراب مسبت، ويسقى من يحتاج أن يكوى أو يختن أو يبط، فإنه إذا شربه لم يحس بالألم، لما يعرض له من الخدر والسبات ...." وهناك الكثير من التأثيرات الأخرى لم نأتِ على ذكرها لأنها خارج نطاق البحث.



شكل نبتة اليبروح



جذور اللفاح (اليبروح)

الشويكران أو الشيكران

وهي عشبة سامة من الفصيلة الصوانية ذات رائحة كريهة إذا فركت بين الأصابع، وكانت تسمى أحياناً بالمريحة، ولعل ذلك إشارة إلى تخديرها.

قال عنه ديسقوريدوس:" يسميه أهل جرجان البوط، وهو نبات له ساق ذو عقد مثل ساق الرازيانج، وهو كبير، له ورق ثقيل الرائحة، في أعلاه شعب وإكليل...... وهذا الدواء أحد الأدوية القتالة. ويقتل البرد، وقد يؤخذ جملة هذا النبات أو ورقه قبل أن يجف البذر، ويدق ويعصر، وتؤخذ العصارة، ويجفف في الشمس، وقد ينتفع بها من أشياء كثيرة ....".

ويقول ابن سينا عنه:" يمنع نزف الدم، ويجمد الدم، وإذا طلي على موضع الشعر منع تبريده نبات الشعر. عصارته تستعمل في أوجاع العين والصدر..... وينفع في وجع الأرحام.........هو سم قاتل، وعلاجه شراب الشراب الصرف......"



أوراق وثمار الشويكران

البنـج

وهو نبات من الفصيلة الباذنجية معروف بخواصه المخدرة، ينبت في البادية السورية، ومن اسمه تحولت عملية التخدير إلى تبنيج.

والجدير بالذكر أن أول من اقترح تسمية حالة التخدير التي أجراها وليم مورتون♣ بـ (التخدير) والإجراء بـ (البنج)، هو الدكتور اوليفر وندل هولمز، وذلك في العام ١٨٤٦م.



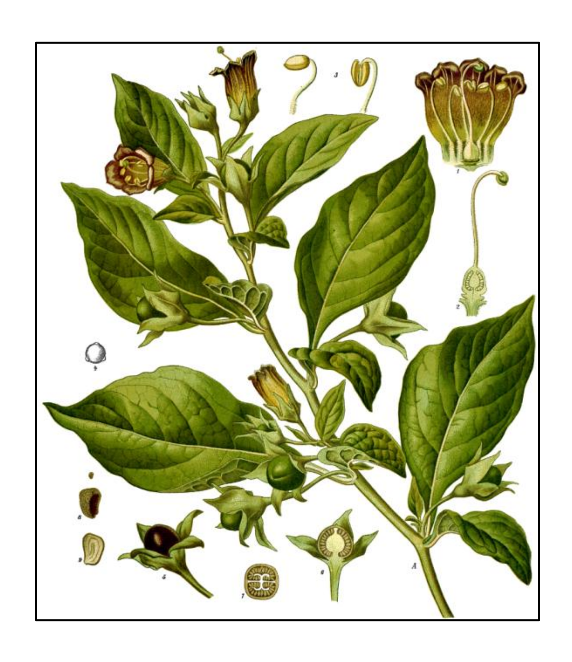
البنـج الأسود

♣ – وليم مورتون مؤسس علم التخدير الحديث، وسنأتي على ذكره لاحقاً.

ست الحسن

Hyosyamus

يقابلها حشيشة الحمراء، والست الجميلة أو عرق الفنا، وقد سميت بذلك لأن سمها قوي إذا أعطيت بتراكيز كبيرة.



أوراق وثمار ست الحسن

الست الجميلة

الكندس

قندز – خوندس – اسطرونيون

ويسمى أيضاً عود العطاس، وسراج الظلام، وعرق الحلاوة، ونبات عرق الحلاوة، من النباتات الشهيرة جداً في العطارة المصرية، وله العديد من الفوائد.

فهو نبات معمر تحتوي جذوره وأوراقه على مادة صابونية وراتنج، ومواد خلاصية وصمغية وبروتينية، فهو، مدر للبول، ومقوٍ، ومنبه خفيف، ومنشط.

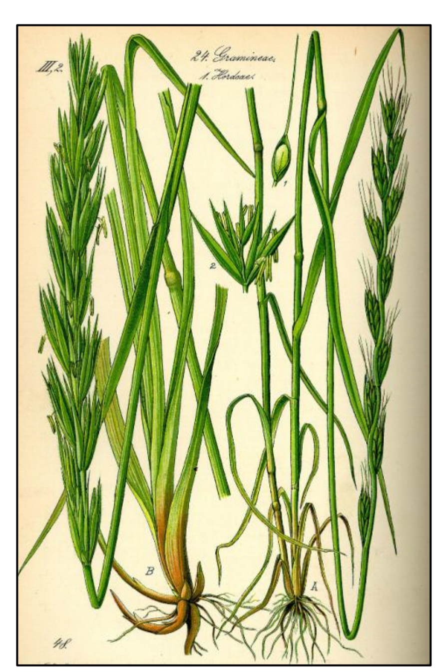


نبات الكندس

الزؤان الزيوان المُسكِّر

جنس نباتي يتبع الفصيلة النجيلية، له عدة أنواع، أهمها الزؤان المُعمر والزؤان المُتعدد الأزهار، وهو من أهم محاصيل العلف ونباتات المروج.

يُستعمل لعلاج الامراض الجلدية (مُطهِّر) للغرغرينا والقروح الفاسدة، كما يُستعمل لغسل الأعضاء المتأثرة من عرق النسا. ويبقى الاستعمال الأهم له بسبب احتواء بذوره على مادة مُسكِّرة، ومواد سامة.



نبات الزؤان

اكتشاف أدوية التخدير الحديثة

تبدأ قصة أدوية التخدير الحديثة في أواخر القرن الثامن عشر للميلاد، ففي عام ١٧٧٦م اكتشف الكيميائي جوزيف بريستلي غازاً أطلق عليه غاز أوكسيد النيتروس N2O (Nitrous–oxide) ويدعى أيضاً بالغاز المضحك، وبعد ٢٠عاماً من هذا الاكتشاف، اكتشف بريستلي وصديقه همفري دافي أن لهذا الغاز خاصة تخفيف الآلام في المرضى.

وفي أوائل القرن الثامن عشر للميلاد اكتشف العالم مايكل فاراداي أن استنشاق الأيتر* يسبب فقدان الإحساس. ثم تم اكتشاف أن استنشاق كل من أوكسيد النيتروس والإيتر معاً يمنح إحساساً رائعاً محبباً، ويجعل الإنسان في حالة مرحة، ويرجع الفضل في استخدام أوكسيد النيتروس في التخدير إلى أطباء الأسنان الذين كانوا على احتكاك يومي مع الألم.

وبعد الإيتر وفي عام ١٨٤٧م تم اكتشاف الكلوروفورم الذي حل بديلاً عن الإيتر في التخدير.

---

* – وهو سائل يتحول بسرعة إلى غاز بسبب تعرضه للهواء.

وفي عام ١٨٨٤م اكتشف فروند غاز السايكلوبروبان Cyclopropane C_3H_6 وهو غاز عضوي، دعي بهذا الاسم لأنه يشكل حلقة فحم مهدرجة، وبعد خمسين عاماً من اكتشافه ذكر (هندرسن ولوكاس) من تورنتو أن هذا الغاز ذو تأثير تخديري، وفي عام ١٩٣٣م قام واترز ورفاقه من ماديسون . ويسكنسن في الولايات المتحدة بإدخال السايكلوبروبان إلى حقل التخدير، وبعدها توالت الاكتشافات المذهلة في علمي التخدير والإنعاش، وخاصة على يد وليم مورتون.

وليم مورتون

١٨١٩ – ١٨٦٨م

إن اسم وليم مورتون لن يلقى أذناً صاغية لدى القراء، ولكن مع ذلك فهو شخصية لها تأثير أكبر من كثير من الرجال المشهورين، لأن مورتون هو المسؤول الأول عن استعمال التخدير (البنج) في العمليات الجراحية، فهو مؤسس علم التخدير الحديث بلا منازع.

قلما حاز أي اختراع على الشهرة التي حازها استعمال التخدير في العمليات الجراحية، إذ أن هذا الاختراع قد أوجد اختلافاً في حالة البشرية.

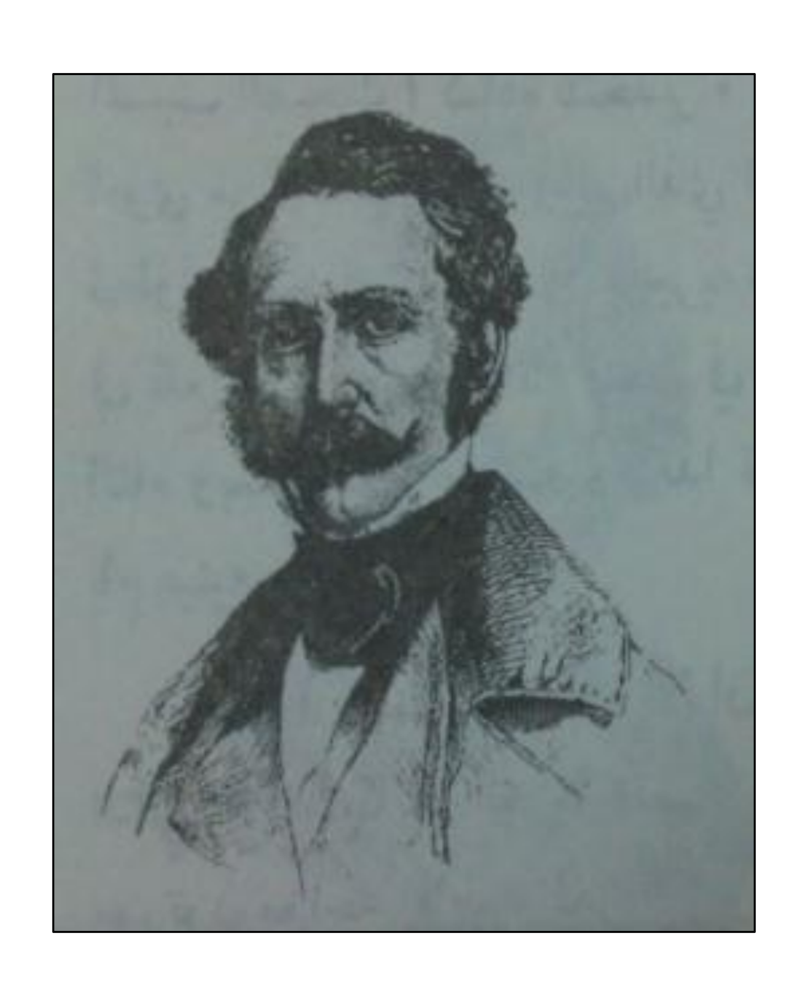
وقد كانت بشاعة الجراحة لا يتصورها العقل، عندما كان المريض مضطراً لأن يبقى وهو واعي الحواس، بينما كان الجرَّاح ينشر خلالها عظامه لبتر عضو مصاب من أعضائه.

لا شك أن المقدرة على وضع حد لهذه الآلام المبرحة، هي إحدى أعظم الهدايا والهبات التي يستطيع أي إنسان أن يقدمها لإخوانه في الإنسانية، ولهذا فقد صنَّفه الدكتور مايكل هارت

ضمن أهم مائة شخصية في التاريخ، وذلك في كتابه الشهير (المائة الأوائل).

ولد وليم مورتون عام ١٨١٩م في تشارلتون ماساشوستس، وفي شبابه درس طب الأسنان في جامعة بلتيمور في عام ١٨٤٢م. ومع ممارسته لطب الأسنان اشترك مع طبيب آخر يدعى هوراس ويلز وكان أيضاً مهتماً بعلم التخدير مما ساهم في نجاح مورتون في أبحاثه لاحقاً.

كان وليم مورتون يعرف مزايا النيتروس أوكسيدN_2O والإيتر وما لهما من خواص خافضة للألم ومفقدة للإحساس، لذلك عكف على إجراء تجارب لتخدير الحيوانات بالإيتر، وبعد نجاحه طوَّر تجاربه فأجراها على الإنسان.



وليم مورتون

وفي عام ١٨٤٦م تقدم مورتون لعرض نتائجه وتجربتها على مريض تجرى له عملية جراحية في المستشفى العام بولاية ماساشوستس وكان ذلك في ١٦/١٠/١٨٤٦م حيث احتشد الناس في هذه المشفى والتي سميت اليوم باسم (قبة الإيتر) تخليداً لهذا اليوم، حيث نجح مورتون في تخدير المريض جلبرت آبوت بواسطة استنشاق الإيتر، ففقد المريض وعيه وإحساسه بالألم وأصبح جاهزاً لإجراء العمل الجراحي.



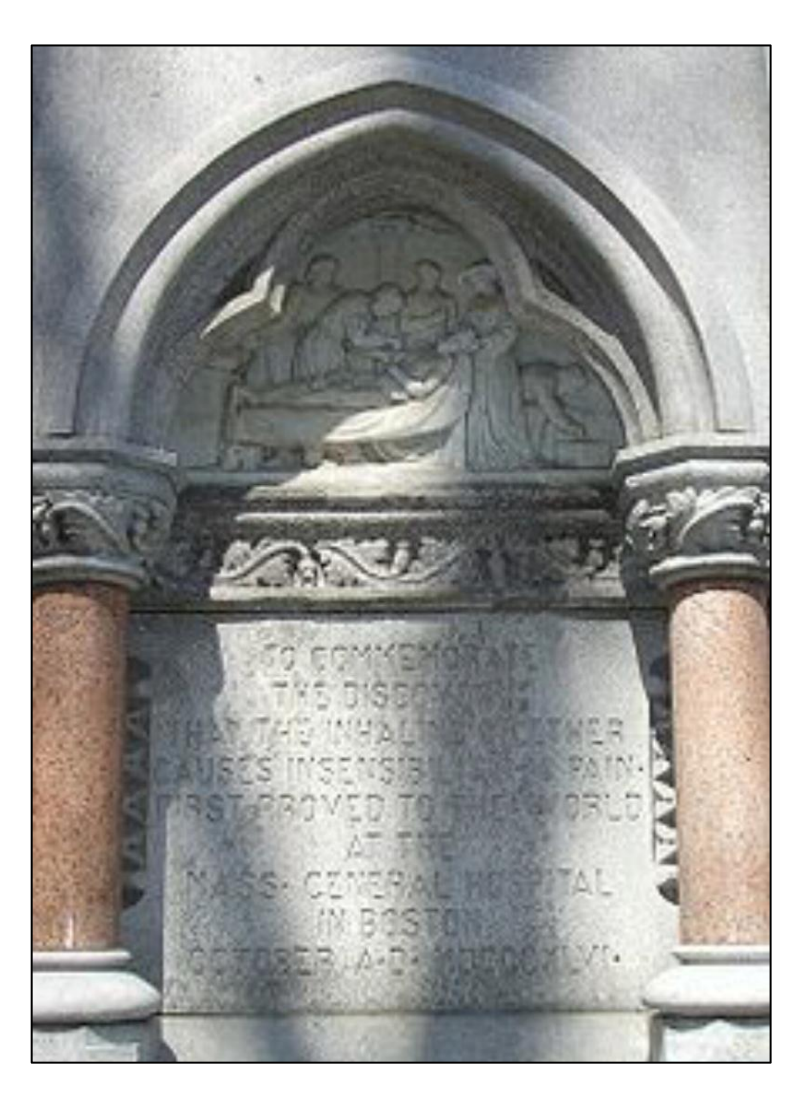
وليم مورتون يجري التخدير بواسطة الاسفنجة



وليم مورتون يجري أول تخدير بالإيتر

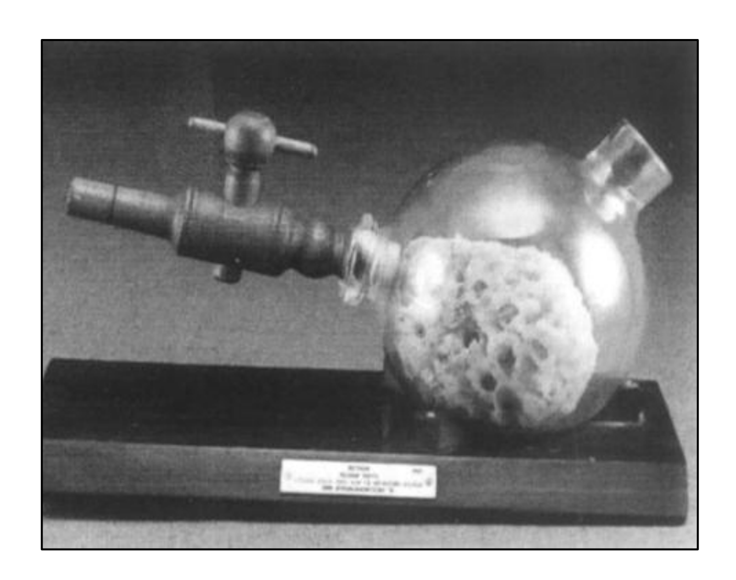
لقد انتشرت أنباء هذا النجاح المذهل بسرعة البرق، وفتح الطريق إلى تطور علم الجراحة الحديث بلا ألم، حيث انتشر في جميع أنحاء العالم، وحتى يومنا هذا.

لكن أستاذ مورتون (تشارلز جاكسون) ادعى أنه هو الذي اقترح على مورتون استخدام الإيتر في التخدير بدلاً من غاز أوكسيد النيتروس N_2O (الغاز المضحك). كما أن الطبيب كروفورد لونج كان قد أجرى تجربة ناجحة مماثلة قبل تجربة مورتون، لكنه لم يعلن عن نتائجها في ذلك الوقت، وانتظر حتى عام ١٨٤٩م بعدما ملأت أصداء نجاح مورتون الآفاق. لذا لم ينجح مورتون في تسجيل اكتشافه العظيم للمخدر باسمه، لكنه تمكن من تسجيل صنع أول جهاز تخدير قُرِنَ باسمه في كتب التاريخ، ثم مات مورتون فقيراً خائب الأمل في مدينة نيويورك عام ١٨٦٨م وهو في التاسعة والأربعين من العمر، لكن مواطنيه أقاموا له تمثالاً بالقرب من مقبرته تقديراً لكشفه العظيم، حيث دونوا عليه " إلى وليم مورتون مخترع التخدير الذي كانت قبله العمليات الجراحية نوعاً من العذاب وصارت بعده شفاءً بلا ألم، إليه يرجع الفضل في معرفة العلم كيف يستطيع إيقاف الألم ".



نصب تذكاري في بوسطن في ذكرى استخدام الإيتر





جهاز وليم مورتون للتخدير بواسطة الاسفنجة

التخدير ما بعد مورتون

بعد اكتشاف الإيتر واستخدامه تسارعت الخطى للبحث عن المزيد والأفضل من أدوية التخدير، فقد اكتشف الدكتور جيمس سمبسون غاز جديد هو غاز الكلوروفورم واستخدمه عام ١٨٤٧م في توليد سيدة بدلاً عن الإيتر الذي كان يسبب أحياناً التهاب الأغشية الرئوية، وله تأثيرات سلبية على التنفس والقصبات.

وفي عام ١٨٥٣م أصبح استخدام الكلوروفورم شائعاً عندما استخدمته الملكة فكتوريا أثناء ولادتها لطفلها الثامن الأمير ليوبولد، ومنذ ذلك الحين تسارعت الاكتشافات الحديثة لأدوية التخدير ذات المزايا الحسنة وقليلة التأثيرات الجانبية، فزادت خيارات الأطباء في اختيار العقار الأمثل منها، بما يتناسب وحالة المريض ونوع العمل الجراحي وبأقلِ نسبٍ من الخطورة.



جهاز تخدير بدائي

التخدير الحديث

New Anaethesia

يُعرَّف التخدير وفق المفاهيم الحديثة والمتبعة عالمياً على أنه فقدان الإحساس في سائر أنحاء الجسم، ويتزامن فقدان الإحساس هذا مع فقدان كامل للوعي، فلا يعود المريض إلى حالته الطبيعية إلا بعد توقف إعطاء المبنجات، ويكون ذلك بطريق استنشاقها أو حقنها أو ابتلاعها.

وغالبا ما تكون المخدرات العامة التي يستنشقها المريض من الغازات أو من السوائل الطيارة التي تتحول إلى غازات، وتختلط الغازات المخدرة عادة مع غاز الأوكسجين أو الهواء الجاري، ثم تدفع بعد ذلك في جهاز خاص بمعدل سريان ثابت، فيستنشقها المريض الذي يبدأ في الدخول في مرحلة التخدير تدريجياً.

مراحل التخدير العام

لقد وصف الدكتور جون سنو والذي عاش في القرن التاسع عشر مراحل التخدير، وهي على أربعة مراحل:

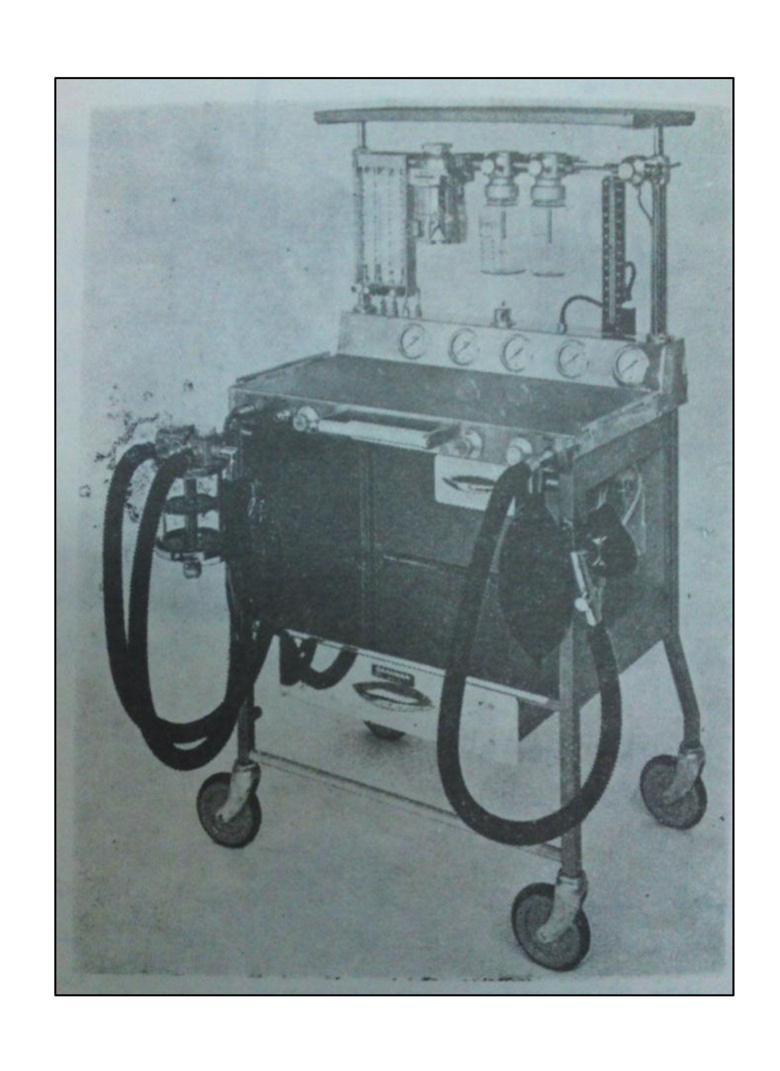
١ . المرحلة الأولى: فقدان الإحساس بالألم.

٢ . المرحلة الثانية: الهلوسة وفقدان الوعي الجزئي.

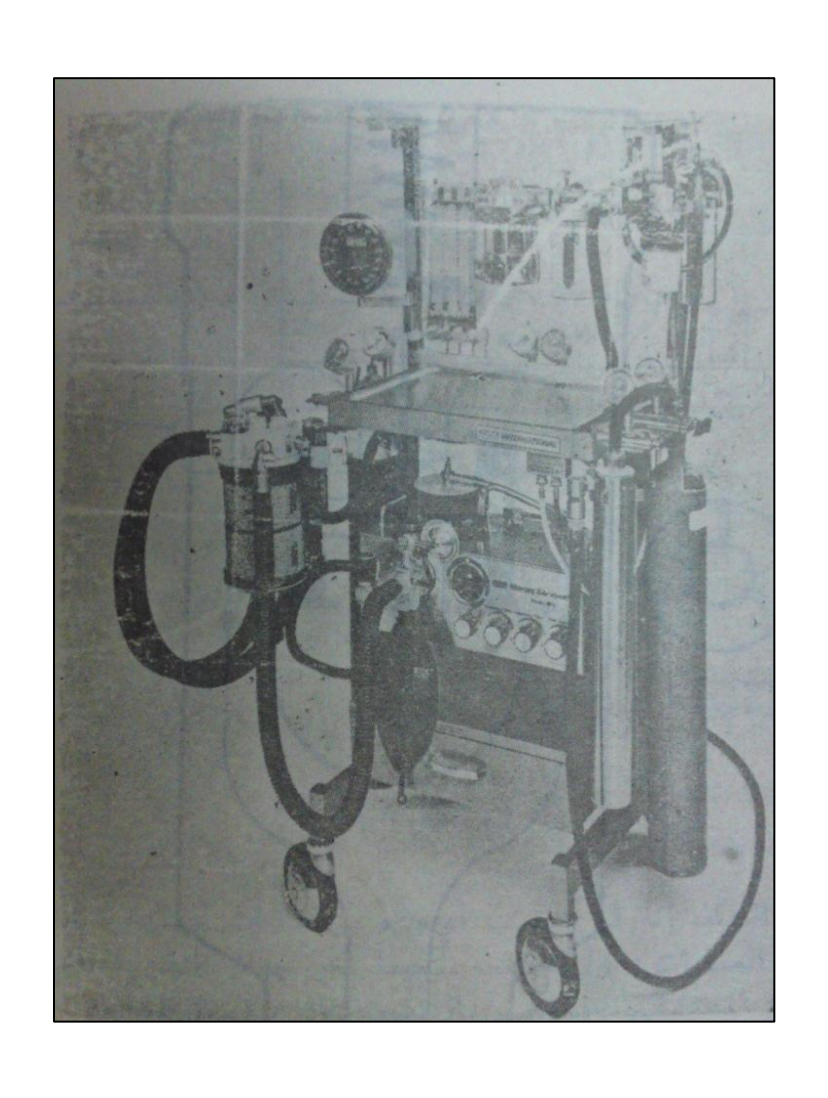
٣ . المرحلة الثالثة: فقدان الوعي الكامل، ويمكن عندها البدء في إجراء الجراحة.

٤ . المرحلة الرابعة: مرحلة فقدان رد الفعل المنعكس.

وعند انتهاء العمل الجراحي، تبدأ عملية **(الصحو)** أو الإفاقة، أي إنعاش المريض، ويكون ذلك بسحب المواد المخدرة تدريجياً، مع إعطاء بعض الأدوية التي تقوي عمل العضلات، أي تساعد على عودة المقوية العضلية، فيعود المريض إلى وعيه وصحوه بشكل تدريجي، ومن بعد ذلك ليوضع في غرفة الإنعاش لمراقبة صحوه وعلاماته الحيوية.



جهاز غاردنر للتخدير مع مبخر هالوثان



جهاز تخدير حديث مع دارة مغلقة

المواد المخدرة الحديثة

المخدرات الاستنشاقية

هناك خمس أنواع للمواد المخدرة الاستنشاقية المستخدمة في التخدير العام، وسوف نستعرضها حسب تسلسلها التاريخي تقريباً:

١ . غاز النايتروس N2O (الغاز المضحك) وهو أول المواد الكيميائية المستخدمة في التخدير على الإطلاق، والتي اكتشفت مقدرتها على إحداث التخدير (التسكين) في الإنسان، ودرجة ذوبانه في الماء قليلة جداً، ولكنه يخلط مع غازات أخرى.

٢ . السايكلوبروبان: وهو غاز سائل استخدم سابقاً، وبَطُلَ استخدامه لآثاره الجانبية الكثيرة.

٣ . الكلوروفورم: اكتشفه د. جيمس سميسون، ثن استخدمه عام ١٨٤٨م، كما استخدمه في تخدير الملكة فكتوريا أثناء ولادة ولدها الثامن الأمير ليوبولد عام ١٨٥٣م، فأصبح استخدامه مصرحاً به.

٤ . الهالوثان:Halothane وهو سائل شفاف عديم اللون وله بخار ذو رائحة طبية، غير مهيجة، وهو من أكثر المخدرات العامة استخداماً في الوقت الحاضر، فتأثيره المخدر على المريض سريع ومقبول، والصحو منه هادئ، وعادة ما يعطى مع النايتروس والأوكسجين كمزيج غازي قادر على إحداث التخدير عند المريض. ويمكن سحبه من الجسم في نهاية العمل الجراحي بعد توقف إعطائه خلال ثلاث دقائق فقط، كما يمكن للمريض أن يصحو من تأثيره سريعاً، خلال ساعة واحدة، بعد انتهاء العمل الجراحي.

لقد اكتشف غاز الهالوثان في انكلترا عام ١٩٥١م واستخدم لأول مرة في العمليات الجراحية عام ١٩٥٦م في الولايات المتحدة ة الأمريكية، وما زال يستخدم حتى اليوم. وهو الآن يعتبر المقياس الذي يتم به الحكم على قوة المخدرات الاستنشاقية الأخرى. آثاره الجانبية تكاد تكون معدومة باستثناء آثاره على الكبد عند تكرار التخدير به، وكذلك تأثيره المرخي لعضلة الرحم، وما ينتج عن ذلك من مخاطر على النساء، خاصة في عمليات الولادة القيصرية. ومع ذلك يعد من أكثر المخدرات أماناً.

٥ . الإنفلوران: لقد بدأ استخدامه عام ١٩٧٢م وهو يشبه الهالوثان في تأثيره، وليست له آثار جانبية سوى بعض التشنجات بعد الإفاقة من العمل الجراحي.

٦ . الإيزوفلوران: وهو من أكثر المخدرات قبولاً لدى المرضى، فالصحو منه سريع جداً ولا يصاحبه غثيان ولا الدوار الذي يرافق عادة الهالوثان والإنفلوران، لذلك فهو أفضل منهما، وبالتالي فقد اتسع استعماله كثيراً مؤخراً، بحيث بدأ يحل تدريجياً محل الهالوثان، خاصة في الجراحات التي تجري على الدماغ.



طريقة وضع القناع على الفم

المخدرات الوريدية

وهي مواد تعطى عن طريق الوريد، فتساعده على تسكين الآلام وغياب الوعي، ولها عدة أنواع، منها:

الثيوبنتال

وهو من فئة الباريتيورات، اكتشفه لندي عام ١٩٣٥م، تأثيره سريع يبدأ خلال ٢٠ثانية من حقنه، ومفعوله لا يتجاوز ٢٠ دقيقة، ليس له تأثير مسكن، ويعتبر من أكثر المخدرات أماناً.

البربوفول

اسمه التجاري دايبريفان، وهو دواء منوم، قصير الأمد، يؤدي إلى انخفاض مستوى الوعي، ويستخدم في مباشرة التخدير في العمليات الجراحية، ليس له تأثير مسكن.

الفاليوم (Valium)

وهو من المهدئات التي تسبب تخديراً عاماً إذا أعطي بجرعة كبيرة، وعادة ما يستخدم في التحضير الدوائي، وأحياناً وفي حالات خاصة مع بدء العمل الجراحي.

المسكنات

ومنها المورفين ومشتقاته، ومنها البيثيدين، دولوزال، دولورغان، بنتازوسين، بنتالجينا البنتافين، إضافة إلى الفنتانيل، ريمي فنتانيل، وهناك مسكنات كثيرة أخرى لا حاجة لذكرها.

الكتلار

ويسمى أيضاً كيتامين، وهو منوم ومسكن مركزي قوي جداً، اكتشف عام ١٩٦٥م.

وهو هام جداً في الجراحات الصغرى لمفعوله القوي والقصير والآمن، ومن اختلاطاته، ارتفاع التوتر الشرياني، إضافة إلى الأحلام والكوابيس المزعجة التي يسببها للمريض، إضافة إلى الرأرأة العينية.

بعض أنواع المهدئات، ومنها

مشتقات الديازيبام (فوستان) . الميديوزولام (دورميتا).

المرخيات العضلية

وهي نوعان:

أ . نازعة للاستقطاب قصيرة الأمد، ومنها السكسونيل كولين، وكل جزيء سكسونيل كولين مؤلف من: جزيئين استيل كولين وجزيء حمض الخل.

ويستخدم عادة عند بدء العمل الجراحي لإحداث إرخاء فعَّال وقصير الأمد، بغية إرخاء عضلات الحنجرة، لإحداث التنبيب الرغامي.

ب . غير نازعة للاستقطاب طويلة الأمد: وتستخدم أثناء العمل الجراحي، فهي تحدث إرخاءً عاماً للمريض، مما يسهل العمل الجراحي ويساعد الجراح في عمله. ومنها بانكورونيوم (بافيلون . أردوان) أتراكوريوم . أزميرون . فلاكسيديل (غلامين) كورار، وغيرها من الأدوية الأخرى.

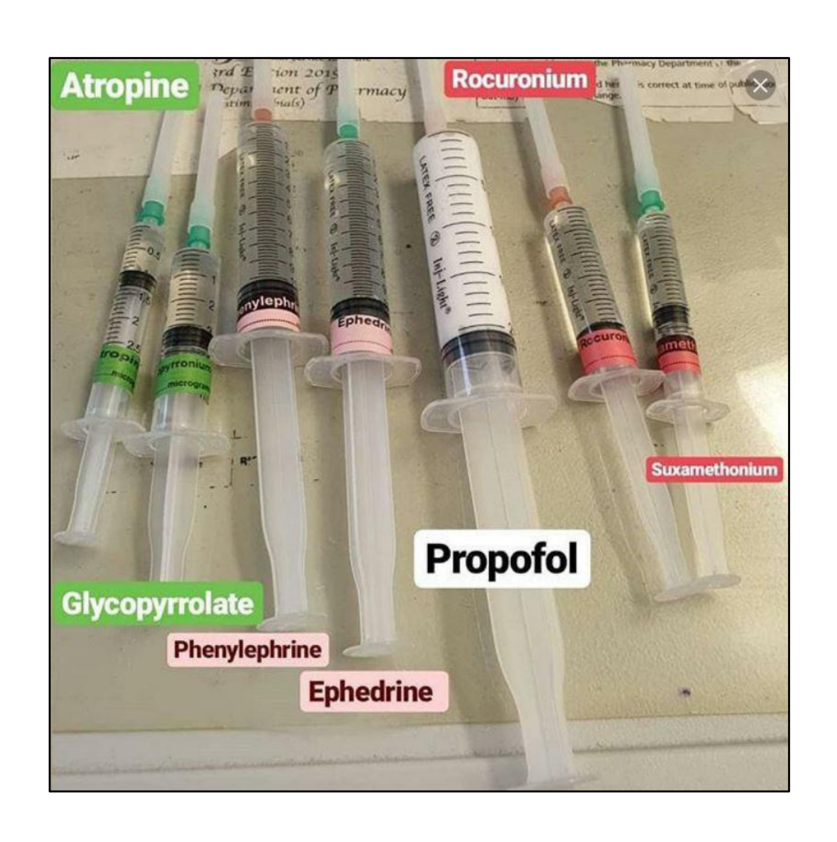
بعض الأدوية الهامة والمساعدة في التخدير

هناك بعض الأدوية التي تستخدم أثناء العمل الجراحي وفي التحضير الدوائي لغايات معينة، ومنها:

. الأدوية الحالة لنظير الودي، والتي تستعمل في التحضير الدوائي غالباً، بغية حماية القلب وجهاز الدوران من تأثيرات العصب المبهم (نظير الودي) المثبطة له، ويأتي على رأسها:

١ . الأتروبين: وهو عقار حال لنظير الودي، ويستعمل مع بدء العمل الجراحي، وفي التحضير الدوائي للعمل الجراحي بغية حماية القلب من تأثيرات العصب المبهم، فهو يُسرع القلب ويوسع الحدقات، ويجفف المفرزات.

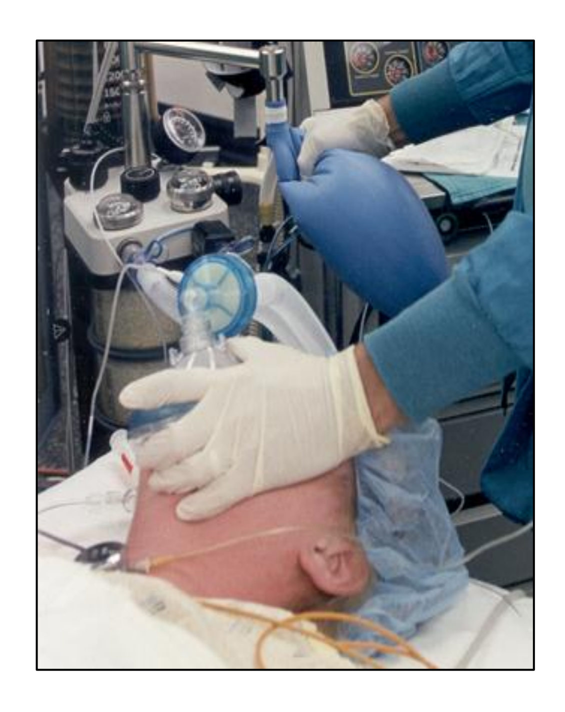
٢ . الهيوسين (سكوبولامين) وهو ينتمي لنفس الطائفة السابقة.



بعض أدوية التخدير الحديثة



مريض موضوع على المنفسة أو جهاز التخدير



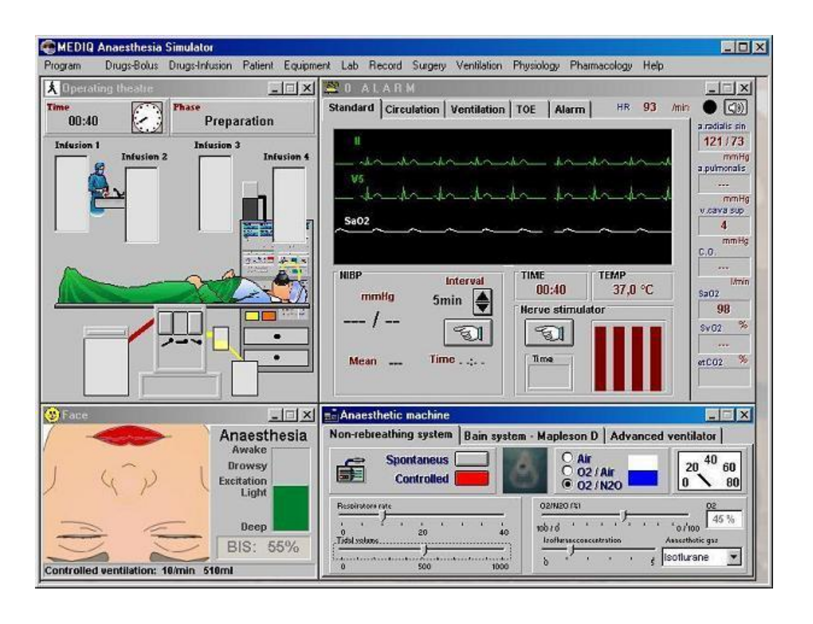
تخدير حديث بواسطة المخدرات الاستنشاقية

سير العمل الجراحي

أثناء التخدير العام تتم مراقبة ردود أفعال المريض وعلاماته الحيوية من قبل الطبيب المخدر، حيث يتم قياس ضغط دمه باستمرار، ومراقبة معدل حركات التنفس، وعدد ضربات القلب، ما دام المريض تحت تأثير العمل الجراحي المباشر وتأثير أدوية التخدير، ولما لها من مؤشرات هامة بالنسبة للطبيب المخدر تتعلق بحيات المريض، وهذا ما يؤكد على أهمية الطبيب المخدر داخل غرفة العمليات ، وليس كما يشاع، من أن الطبيب المخدر يعطي البنج ثم يغادر غرفة العمليات.

وفي نهاية العمل الجراحي، أي مرحلة الصحو، يتم سحب المواد المخدرة من المريض بالتدريج، وإعطاء الترياق الخاص بالمرخيات العضلية وهو النيوستغمين، ومن ثم يصحو المريض تدريجياً، ومن بعدها يؤخذ إلى غرفة الإنعاش لمراقبة صحوه وعلاماته الحيوية بشكل آني، إلى أن يصحو جيداً، ومن بعدها يذهب إلى غرفته الخاصة.

ويعتقد العلماء أن المخدرات العامة تحدث التخدير العام، عن طريق منع الخلية العصبية من استخدام مصادر الطاقة الموجودة في داخلها، فتضعف ولا تستطيع القيام بعملها في نقل الإشارات العصبية، وبالتالي منع نقل الإحساس، أي إحداث التخدير العام.



جهاز الكتروني حديث (مونيتور) لمراقبة العلامات الحيوية أثناء العمل الجراحي

التخدير الموضعي

Local Anaesthesia

قد يلجأ أطباء التخدير إلى أسلوب جديد في التخدير بما يتناسب مع نوع العمل الجراحي وحالة المريض الصحية.

وعادة ما يتم اللجوء إلى هذا النوع من التخدير في حال كان حجم العمل الجراحي صغيراً كاستئصال بعض الكتل الصغيرة وغيرها. أو في حال كان المريض يعاني من بعض الأمراض وخاصة التي تصيب جهاز القلب والدوران والجهاز التنفسي، بحيث يصبح التخدير العام خطيراً على حياة المريض.

والتخدير الموضعي هو: فقدان الإحساس بالألم في جزء معين من الجسم، فيما يظل المريض واعياً ومدركاً لما حوله.

ويوضع المخدر الموضعي على المكان المراد إزالة الإحساس منه، أو يحقن حول العصب المغذي للمنطقة المراد تخديرها، كما في التخدير الناحي، ويستخدم الأطباء عادة التخدير الموضعي في إجراء عمليات العيون، والأنف، والفم، والجلد، والأسنان.

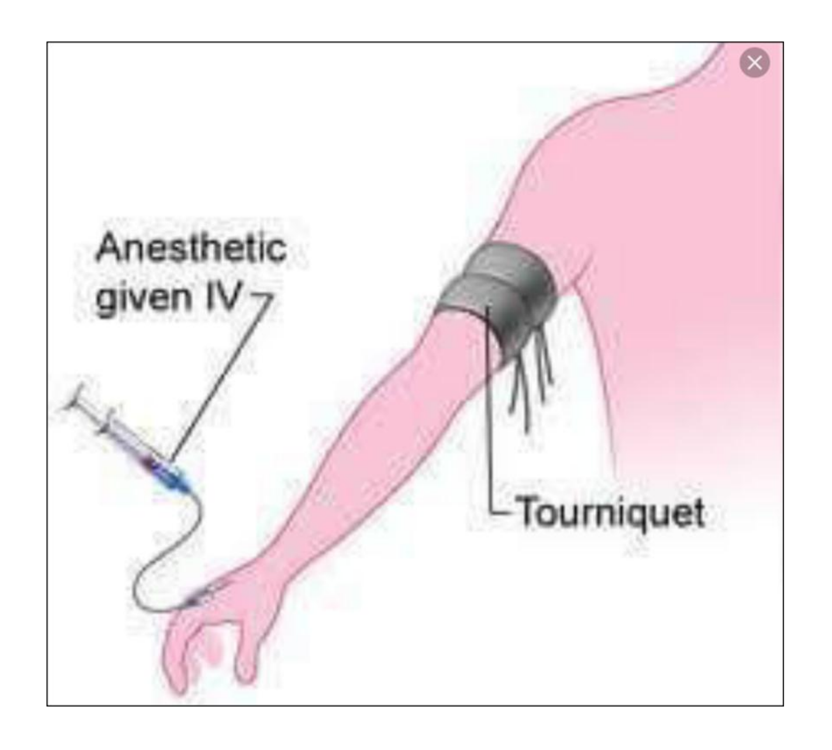
وتاريخياً يعدُّ الكوكائين المستخرج من أوراق شجرة الكوكا أول المخدرات الموضعية، وأول من استخرجه هو الألماني ألبرت نيمان عام ١٨٦٠م. فعندما قام نيمان بتذوق أوراق الكوكا (الكوكائين) شعر بأنه فقد الإحساس في لسانه وشفتيه، ومن وقتها ذاع صيت الكوكائين على اعتباره مخدراً موضعياً.

كما يسبب الكوكائين انقباضاً في الشرايين الصغيرة، الأمر الذي يعمل على تقليل النزف أثناء الجراحة وهذا شيء مفيد، كما يفيد في إطالة أمد المخدر الموضعي.

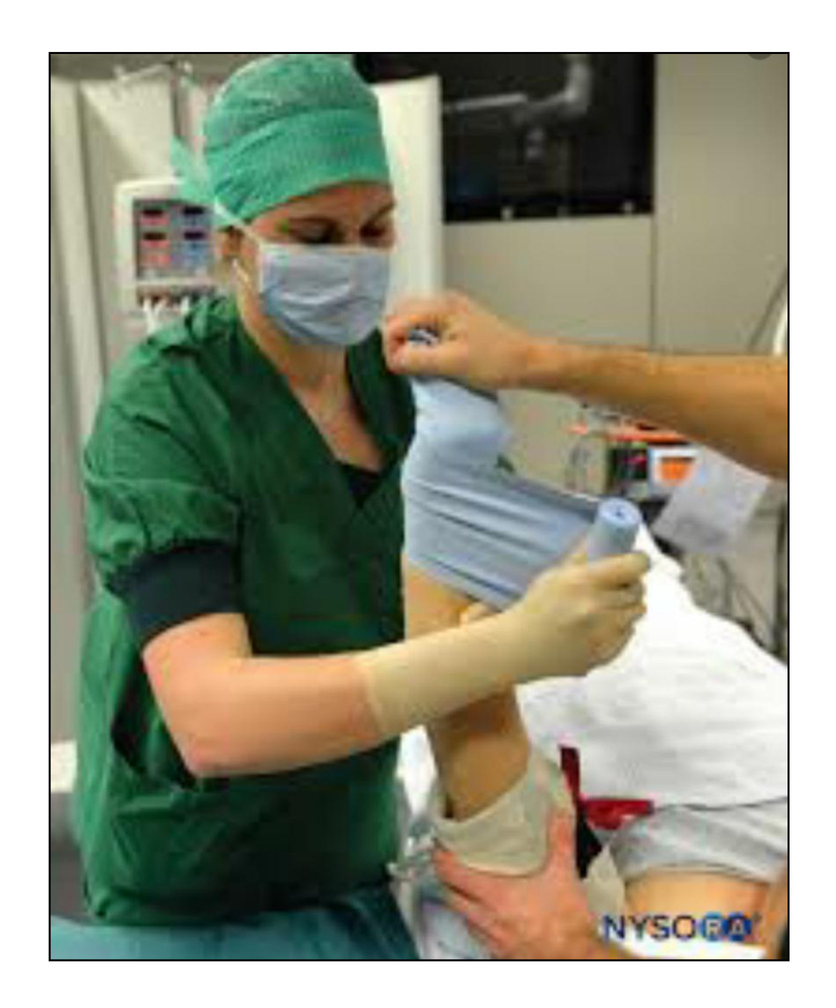
وفي عام ١٨٩٢م تمكن العالم أينهورن ومساعدوه من اصطناع مادة البروكائين وهو مخدر موضعي له تأثيرات أخرى إضافة إلى تأثيره الأساسي. وأعقبه اصطناع مادة الليدوكائين Lidocaine عام ١٩٤٦م، والتي صارت معياراً لقياس المخدرات الموضعية الأخرى ومازالت هذه المادة مستخدمة حتى الآن وهي الأشهر على الإطلاق.

تقوم المخدرات الموضعية بالاتحاد مع المستقبل الموجود على جدار الخلايا العصبية، فتمنع نفوذيتها لأيونات الصوديوم

والبوتاسيوم، مما يؤدي إلى توقف السيالة العصبية، وبالتالي توقف الإحساس بالألم.



التخدير الناحي للذراع



التخدير الناحي – تخدير الذراع

التخدير الشوكي

Spinal Anaesthesia

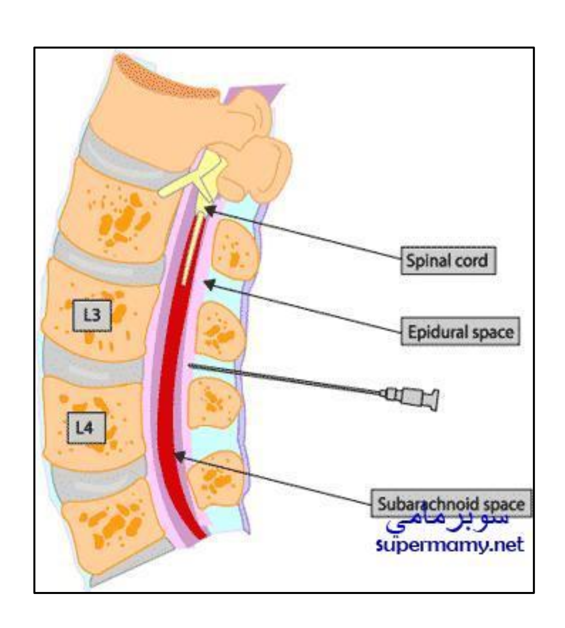
وقد استحدث هذا النوع من التخدير على يد الطبيب السويسري بير Bier عام ١٨٩٩م، وهو يستخدم بكثرة في حالات الولادة وأثناء إجراء العمليات على الساقين والمنطقة السفلية عموماً.

والتخدير الشوكي هو نوع من التخدير يتم فيه تخدير منطقة كاملة من الجسم، وهي المنطقة السفلية عادةً، ويتم هذا النوع من التخدير بواسطة حقن مخدر موضعي داخل سائل النخاع الشوكي، من خلال الثقب الموجود بين الفقرات القطنية، بما يؤدي إلى فقدان الإحساس في الأجزاء السفلية من الجسم بالألم، مع بقاء المريض واعياً.

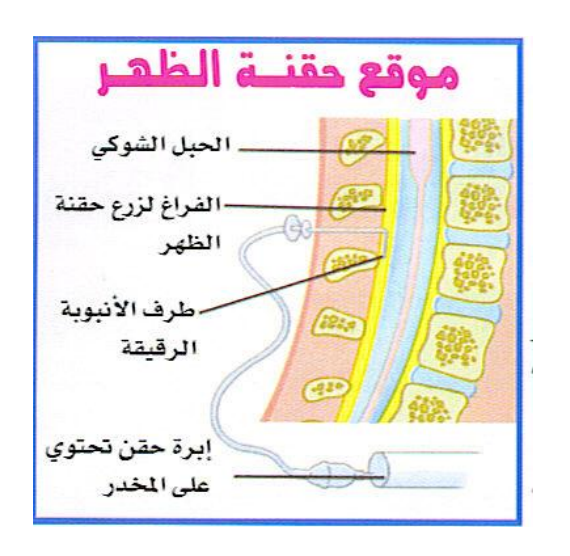
وهناك أنواع أخرى من التخدير، كالتخدير الناحي للأطراف العلوية، حيث يتم حقن المادة المخدرة حول الضفيرة العصبية التي تعصب الذراع، مما يؤدي إلى توقف عملها في

نقل السيالات العصبية، وبالتالي فقدان الإحساس بالألم في الطرف المراد تخديره.

هذا إضافة إلى أنواع أخرى كثيرة من أنواع التخدير، كالتخدير الواعي وغيره من أنواع التخدير الأخرى، والتي لا حاجة للدخول في تفاصيلها، لأنها خارج نطاق البحث، فهو موجه لغير المختصين، وللإطلاع فقط.

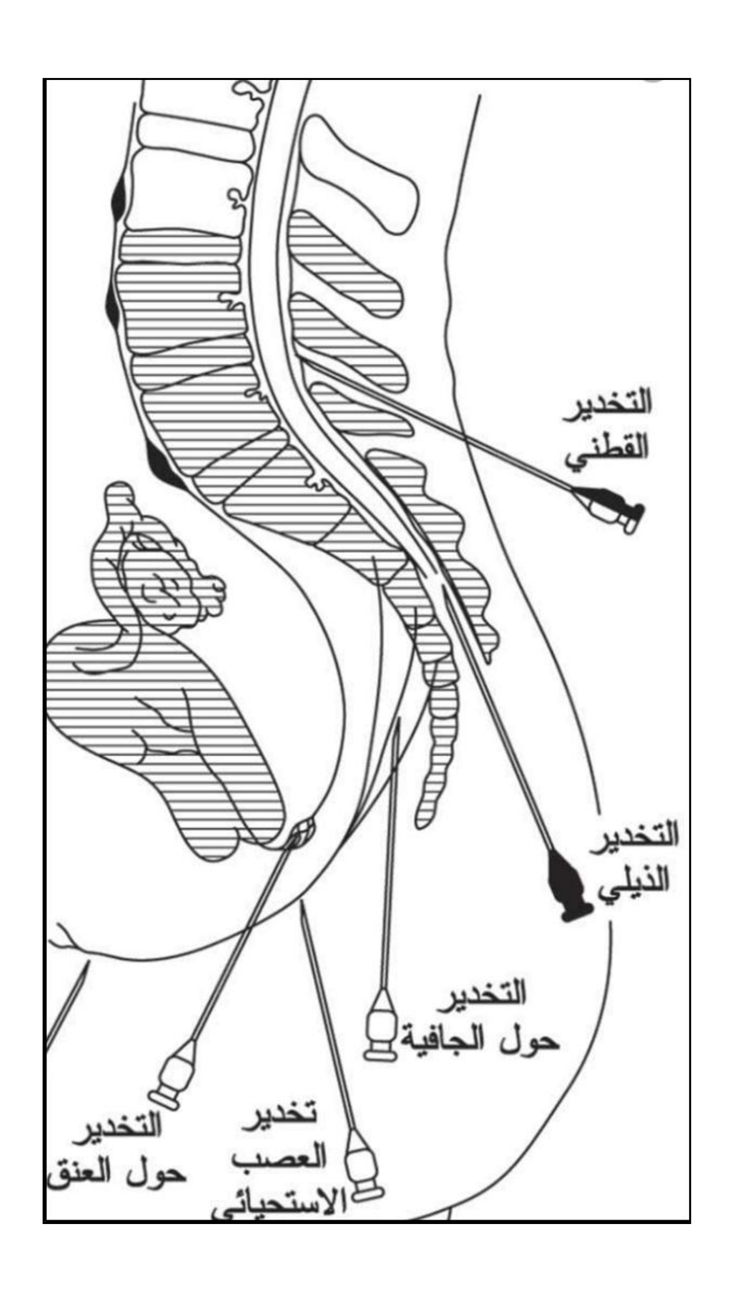


التخدير الشوكي (موضع حقن الإبر في العمود الفقري)





التخدير الشوكي


التخدير
القطني
التخدير
الذيلي
التخدير
حول الجافية
تخدير
العصب
الاستحيائي
التخدير
حول العنق

المخدرات كآفة اجتماعية

أسوة بكافة العلوم التي اشتغل الإنسان على تطويرها، فقد كان لعلم التخدير كغيره من العلوم مظاهر سلبية.

فكما نتحدث عن فوائد كبيرة للطاقة الذرية في إعطاء الطاقة الكبيرة للإنسان، والتي يمكن أن تكون البديل في المستقبل، عند نضوب معظم مصادر الطاقة (النفط خاصة)، فإن للطاقة الذرية مضار، ربما إذا تفوق أصحاب العقول الشريرة، لكانت الطاقة الذرية السبب الوحيد في دمار البشرية، عن طريق استخدام السلاح الذري.

وكما للصناعات التكنولوجية فوائد جمة، في نشر العلم والمعرفة، وتسهيل حياة الإنسان، وإعطائها شيء من الرفاهية، فهي بالمقابل تسبب له العديد من المشاكل، فيما لو استخدمت في غير طريقها السوي.

هذا ما يحصل عادة في كافة العلوم، فلكل علم فوائد إيجابية وآثار سلبية، ومازال الصراع بين الإنسان وأخيه الإنسان حول

استخدام هذه العلوم، إن في المجال السلمي المفيد، أم في المجال التدميري الضار.

وعلم التخدير أسوة بباقي العلوم له مظاهر إيجابية تعرفنا عليها سابقاً، ومظاهر سلبية ضارة للإنسان، وذلك من خلال الآثار الجانبية لمواد التخدير والمخدرات عامة، وما يمكن أن تحدثه على الإنسان من آثار، ربما رغب بالشعور بها.

فعلى الرغم من أن هذه المواد المخدرة، تعتبر من أفضل ما اكتشفه الإنسان واخترعه وطوره حتى الآن، إلا أنها في المقابل فيما لو أسيئ استعمالها، فإنها تكون أحد أهم الكوارث التي تصيب الإنسان في الحاضر والمستقبل.

ففي حين يعمل المورفين على تسكين آلام الكثيرين الذين هم بحاجة لإجراء عمليات جراحية، وربما لتسكين آلامهم المبرحة، فيما لو أصيبوا بأمراض خطيرة (الأورام وغيرها)، فإن هذا الدواء السحري يستخدم أحياناً لأغراض سلبية، من أهم مظاهرها الإدمان على تناوله من قبل ذوي الإرادات الضعيفة، مما يؤدي إلى آثار سلبية على عقولهم وحياتهم ومجتمعهم بشكل عام.

فإن لهذا الدواء أعراض يرغب البعض بها من الشباب خصوصاً، لاعتقادهم أن هذه المواد المخدرة تذهِبُ عنهم هموم الحياة، وما شابه ذلك.

وللأسف الشديد فإن معظم مواد التخدير التي نستخدمها في العمليات الجراحية لتسكين آلام المرضى، لها وجه آخر من الاستخدام السلبي والسيئ والضار، مما يذهب عقول الشباب ويقضي على مستقبلهم، والذي يوجب علينا محاربتها والابتعاد عنها لما لها من آثار سلبية علينا وعلى ذوينا.

وتحاول معظم الحكومات والدول جاهدة الحد من انتشار هذه العادة السيئة وهذه الأدوية بين أيدي من لا توصف لهم بوصفات طبية.

كما تم العمل كثيراً على الحد من الاتجار بهذه المواد المخدرة، وخاصة بين فئات الشباب، وهنا لا بد من التوجه بالشكر الجزيل لكل من يسهر على منع انتشار هذه الظاهرة بين فئات المجتمع، وهذه دعوة أخرى إلى شبابنا لعدم استعمال هذه المواد بدون وصفات طبية مرخصة. كما يجب الدعوة إلى التعاون بين كافة أفراد المجتمع والمنظمات الأهلية للتعاون مع

الجهات المسؤولة عن هذا الموضوع للحد من انتشار هذه الظواهر السلبية، إن بالعقوبات القانونية الرادعة، أو عن طريق نشر الوعي بين أفراد المجتمع لما لهذه المواد من مخاطر فيما لو استخدمت في غير مكانها الصحيح، وهنا لابد من توضيح ما لهذه الظواهر السلبية من آثار على الفرد والمجتمع بغية الابتعاد عنها.

فالشخص الذي يتعاطى هذه الأدوية بشكل مخالف لقواعد الصحة والقانون، يعرِّض نفسه لعدة مشاكل، يأتي على رأسها:

١ . تحوله إلى حالة الإدمان، وهي حالة صعب التخلص منها، فهي تحول المدمن إلى عبدٍ لهذه المواد، فيفقد احترامه بين الناس. ويتحول إلى شخص ناقص الإدراك، لما لهذه المواد من تأثيرات سلبية على الملكات العقلية.

٢ . آثار سلبية على جسم المتعاطي: لأن تناول هذه الأدوية باستمرار يؤدي إلى دمار الخلايا العصبية في جسم الإنسان، وتحولها إلى خلايا هرمة تجعل المتعاطي يهرم في عزِّ شبابه، مما يُعجِّلُ في موته.

٣ . أضرار مادية: لأن تعاطي هذه المواد يتطلب أموالاً كثيرة، ربما يُحرم في مقابلها أفراد الأسرة الذين هم بأمس الحاجة لهذه الأموال.

٤ . دمار أسرة المتعاطي، بسبب تحول هذا المتعاطي إلى إنسان يفتقد كل مقومات الإنسانية من تفكير ورحمة وسلوك مما ينعكس سلبياً على أفراد أسرته.

٥ . آثار على المجتمع، بسبب تفشي الجريمة، والتي غالباً ما يكون البحث عن مواد التخدير سبباً لها، إضافة إلى أن المجتمع الذي تتفشى فيه هذه الظواهر، يتحول إلى مجتمع عقيم غير قادر على الإنتاج.

٦ . مخاطر اقتصادية على الدولة، لما تسببه هذه العادة السيئة من ضياع الأموال والعقول التي ربما كانت خير معين للوطن، فيما لو عملت وفكرت بشكل صحيح.

٧ . تعرض المتعاطي للمسائلة القانونية الشديدة، لأن استخدام هذه المواد مُحَظرٌ قانونياً، مما يؤدي إلى ضياع مستقبل المتعاطي.

وهنا دعوة أخرى إلى تجنب هذه المواد وعدم استخدامها في غير مكانها الصحيح من قبل شبابنا الغالي.

الخاتمة

لطالما استطاع الإنسان، ومن خلال ملاحظاته المستمرة لمزايا بعض النباتات الطبية من التعرف على العديد منها، والتي لها بعض الخواص التسكينية والتخديرية، فكان أن استخدم هذه النباتات في علاجاته الطبية وتسكين آلامه، وكان قد استطاع عزل بعض المواد الفعالة من هذه النباتات جاعلاً منها عقاقير جاهزة تستعمل عند الضرورة.

ومع مرور الزمن استطاع هذا الإنسان أيضاً تطوير بعض الأدوات التي تساعده على القيام بإجراء تخدير المرضى الذين هم بحاجة إلى إجراء بعض الجراحات الصغرى، كما في حال استخدام الإسفنجة، والتي يُحسَبُ للعرب المسلمين استعمالها لأول مرة، إضافة إلى استعمال المنفاخ في عمليات إنعاش من بانت عليهم علائم الموت.

فإن كان المصريون القدماء، أول من بذر بذور التخدير، والصينيون أول من سقاه، فإن العرب المسلمين هم أول من نمَّاه وجعله مفيداً وأكثر أماناً قياساً لما سبق، حيث استطاع العرب المسلمون الخروج من فكرة عزو المرض إلى الأرواح الشريرة،

فنظروا إليه نظرة مادية، اعتبروا فيها أن خللاً ما أصاب الجسم ويجب علينا معرفة أسبابه واستنتاج طرق علاجه، وبالتالي استطاع العرب الوصول إلى اكتشاف العديد من العقاقير الطبية وخاصة المخدرة منها والمسكنة، التي استخدمت في مجال تسكين آلام المرضى خاصة من هم بحاجة إلى عمل جراحي مؤلم.

ويعود الفضل في هذا المجال إلى العديد من العلماء العرب في مجال الطب والصيدلة وعلم النبات وعلى رأسهم ابن سينا وأبو بكر الرازي وابن النفيس والزهراوي وابن البيطار وجبرائيل بن بختيشوع وصالح بن بهلة وغيرهم كثر.

كما كان للعرب المسلمين فضل وحذاقة في معرفة أصول وقواعد الإنعاش، لما امتازوا به من دقة الملاحظة والذكاء في التوصل إلى معرفة علائم الموت الحقيقية، فكان أن أعيدت الحياة لمن اعتقد الكثير بموتهم.

ولقد كان لإسهام العرب في مجال علمي التخدير والإنعاش الأثر الأكبر في تطوير علم الجراحة والأدوات الجراحية.

ومع دخول العرب عصر الظلمات، والذي ترافق مع بداية النهضة الأوربية، انتقلت دفة قيادة المعرفة والعلوم الإنسانية إلى أوروبا، فكان أن طوَّر العلماء والأطباء الأوروبيين علم التخدير، مستندين بذلك لما ورثوه من علوم العرب التي وصلت إليهم عن طريق الترجمة والاحتكاك المباشر وطرق كثيرة أخرى.

فكان أن تم تصنيع واكتشاف عقاقير جديدة ساعدت كثيراً على تقدم علم التخدير، وعلى رأسها غاز النايتروس N2O (الغاز المضحك) وغاز الإيتر والكلوروفورم، وقد كان لـ وليم مورتون الفضل الأكبر في اختراع أول جهاز تخدير، استطاع بواسطته القيام بأول عملية تخدير تتم باستعمال جهاز خاص، لذلك اعتبر وليم مورتون مؤسس علم التخدير الحديث.

ومع مرور الزمن توالت الاكتشافات الطبية في مجال أدوية التخدير وأجهزته، فظهرت عدة أنواع من الأدوية المخدرة والمسكنة، وبأنواع متعددة، وكانت أكثر أماناً على حياة المرضى، واستخداماً.

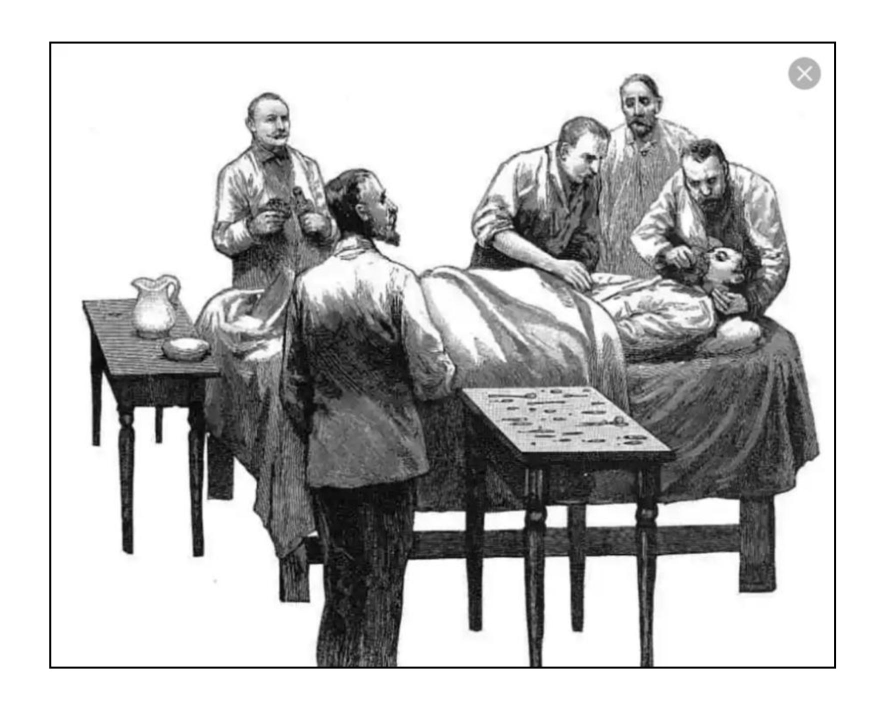
وتم تطوير العديد من أجهزة التخدير الحديثة، إضافة إلى أجهزة الإنعاش المتطورة.

وفي العقود الثمانية الأخيرة، خطا علم التخدير والإنعاش خطوات كبيرة إن على مستوى تصنيع العقاقير الآمنة، أو على مستوى صنع أجهزة تخدير وإنعاش متطورة، فأصبحنا نستخدم أجهزة الكترونية، قامت بالعديد من الأعمال الدقيقة أثناء العمل الجراحي، من مراقبة الضغط الشرياني وقياس النبض ونسبة الأوكسجين في الدم ومعايرة غازاته، إضافة إلى مراقبة عمل جهازي القلب والدوران، والتنفس، عن طريق أجهزة حساسة تراقب عملها (مونيتور)، وتعطي طبيب التخدير صورة دقيقة عن آلية ونظام عملها بشكل دقيق.

إضافة إلى ذلك فقد ظهرت أجهزة إنعاش حديثة جداً من منافس الكترونية تقوم بالعديد من الأعمال، وصولاً إلى تطوير أجهزة الإنعاش القلبي الرئوي، فكان أن وصل علم التخدير والإنعاش إلى مراحل متقدمة، ومازلنا في انتظار المزيد من الاختراعات العلمية في مجال صناعة وتطوير هذه الأجهزة، وتصنيع المزيد من أدوية التخدير الأكثر أماناً وأقل أعراضاً، لكي ترتفع أكثر فأكثر نسب الشفاء، ونبتعد كثيراً عن مخاطر العمل الجراحي وفقدان الحياة من جراء تخدير المرضى.

وفي الختام نقول: ما كان لعلم الجراحة في العقود الأخيرة، أن يخطو هذه الخطوات الكبيرة في مجال القيام بأهم الجراحات دقة وخطورة، لولا التطور الكبير الذي حصل في مجال علمي التخدير والإنعاش مؤخراً، وهذا يؤكد ما جعل أكثر العلماء يعتبرون أن أهم تطور طبي أفاد البشرية في الألف عام الأخيرة، هو تطور علمي التخدير والإنعاش.

الصور المرفقة



التخدير بالإنشاق سابقاً



I – GEL (حديث)



الماسك الحنجري (حديث)



المهام المتعددة لطبيب التخدير الحديث



منظار حنجرة إلكتروني مع تنظير الحنجرة (حديث جداً)



جهاز تخدير حديث جداً

المصادر

١ . ابن أبي أصيبعة: من عيون الأنباء في طبقات الأطباء، وزارة الثقافة، المختار من التراث العربي . ٧٧ . السفر الثالث، ١٩٩٧م

٢ . ابن سينا: القانون في الطب، طبعة رومية إيطاليا سنة ١٩٥٣م، كتاب الأدوية المفردة والنباتات، شرح وترتيب جبران جبور، منشورات مؤسسة المعارف، بيروت لبنان.

المراجع

١. أجفان الصغير: نوافذ تاريخية جديدة على حضارة العرب، دار التوحيد، حمص، ط١، ٢٠٠٥م.

٢. أنور الرفاعي: الإسلام في حضارته ونظمه، دار الفكر، ١٩٧٣م.

٣. إلهام عزيز محفوض: البيمارستانات في دمشق، وزارة الثقافة، المديرية العامة للآثار والمتاحف، دمشق ٢٠١٠م

٤. برهان الدين دلو: حضارة مصر والعراق، دار الفارابي، بيروت لبنان، ط١، ١٩٨٩م.

٥. برهان العابد: الموجز في التخدير والإنعاش، مطبعة دار الكتاب، دمشق، ط٤، ١٩٩٠. ١٩٩١ م.

٦. برهان العابد: محاضرات في تاريخ الطب، ملحق، جامعة دمشق، ١٩٨٤ – ١٩٨٥م.

٧. جورج سارتون: تاريخ العلم . العلم والحضارة الهلينستية في القرون الثلاثة الأخيرة قبل الميلاد، ت. لفيف من العلماء، دار المعارف مصر، ج٤، ١٩٧٠م.

٨. زيغريد هونكه: شمس العرب تسطع على الغرب، دار الجيل بيروت، دار الآفاق الأبجدية بيروت، ط٨، ١٩٩٣م.
٩. زهير حميدان: أعلام الحضارة العربية الإسلامية في العلوم الأساسية والتطبيقية، وزارة الثقافة، سوريا، المجلد الأول، ١٩٩٥م.
١٠. زهير حميدان: المصدر نفسه، المجلد الثاني.
١١. طه الجاسر: محاضرات في علم التخدير والإنعاش، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، ١٩٨٣م.
١٢. عبد القادر دعدء وآخرون: التخدير والإنعاش، منشورات جامعة دمشق، ١٩٩٢ – ١٩٩٣م.
١٣. عبد الناصر كعدان، أشرف العاصي: تاريخ التخدير في الحضارة العربية الإسلامية.
١٤. فون زودن: مدخل إلى حضارات الشرق القديم، ت. فاروق إسماعيل، دار المدى، ط١، ٢٠٠٣م.
١٥. مان فريد بوكرت: الطب في الفكر الصيني، ت. إلياس ماجوج، وزارة الثقافة، دمشق، ١٩٩٩م.

١٦. مايكل هارت: المائة الأوائل، ت. خالد أسعد عيسى . أحمد غسان سبانو، دار قتيبة، ط٣، ١٩٨٤م.

١٧. محمد بدر الدين زيتوني: الطب الشعبي والتداوي بالأعشاب، دار الإيمان دمشق.

١٨. محمد خير أبو حرب: المعجم المدرسي، وزارة التربية، سوريا، ط١، ١٩٨٥م.

١٩. محمد عبد الرحمن العينية: أسس علم التخدير، دار ابن النفيس، ط١، ج١، ١٩٩٥ . ١٩٩٦م.

٢٠. محمد عبد الرحمن مرحبا: المرجع في تاريخ العلوم عند العرب، مع قسم تمهيدي في نشأة العلوم وتطورها عند القدماء، منشورات دار الفيحاء.

٢١. محمد مطيع الحافظ: تاريخ العلوم عند العرب، دمشق،١٩٨٨ . ١٩٨٩م.

٢٢. منى المؤذن: العلوم العربية في عصرها الذهبي . بمناسبة دمشق عاصمة الثقافة العربية، ٢٠٠٨م.

٢٣. يحيى سلمان الشمالي: الوجيز في علم التخدير، مقرر المعهد المتوسط الصحي في حمص، سورية، لدورة عام ١٩٩١ – ١٩٩٢م، السنة الثانية.

الدوريات

١ . رياض رمضان العلمي: الدواء منذ فجر التاريخ، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد ١٢١، ١٩٨٨م.

٢. عادل الدمرداش: الإدمان مظاهره وعلاجه، سلسلة عالم المعرفة، العدد ٥٦، ١٩٨٢م.

٣ . محمد يحيى خراط: المخدرات سم للفرد وهدم للمجتمع، مجلة المعرفة، سوريا، العدد ٥٥٤، ٢٠٠٩م.

٤ . مصطفى سويف: المخدرات والمجتمع . نظرة تكاملية، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد ٢٠٥، ١٩٩٦م.

٥ . هالة هاني صوفي: مقتطفات من تاريخ الصيدلة، مجلة المعرفة، سوريا، العدد ٤١٥، ١٩٩٨م.

الأنترنت

. التخدير

1 – htm. \ File: \\ c: \ Documents – and settings\ user \ Desktop – 7\8\2007

الفهرس

الصفحة

...



عندما سُئل العلماء والأطباء عن أعظم اكتشاف طبي أفاد البشرية في الألف عام الأخيرة ؟. كانت اجاباتهم واحدة، إنه علم التخدير. وما كان للجراحة أن تتطور، لولا التقدم الكبير الذي حدث في علم التخدير، وخاصة على مستوى الأجهزة واكتشاف الأدوية المخدرة الآمنة، نستطيع القول: أن علم التخدير أحدث ثورة في عالم الطب.

